



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR:

Br. Alexander Blanco Rojas

ASESOR:

Dr. Edgar Enríquez Romero

SECCIÓN:

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión del talento humano

PERÚ – 2017

PÁGINA DEL JURADO

Dr. Jose Felix Pazos Miranda
Presidente

Dr. Wilder Leon Quintano
Secretario

Dr. Edgar Enriquez Romero
Vocal

DEDICATORIA

A mi madre, por el fervor y el gran amor que me brinda, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me da, por tener siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos, por haberme levantado en cada tropiezo, formado como un hombre de bien, y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó a vivirla

El autor

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, por incentivar el desarrollo académico profesional de la sociedad.

Al Área de Educación Vial de la Sub Gerencia de Circulación de Tránsito de la Gerencia de Transito Vialidad y Transporte de la Municipalidad Provincial de Cusco, por haber permitido ser parte de las charlas educativas dirigidas a los conductores de transporte urbano con la aplicación del instrumento desarrollado.

Al programa radial La hora de la seguridad vial del Centro de Investigación e Implementación de Sistemas de Seguridad Vial, por haber permitido el uso de su programa para gestionar la presencia de los conductores de transporte Urbano a los cursos de educación vial y poderles aplicar el instrumento desarrollado.

A las empresas de transporte urbano que operan en Cusco, por haber permitido la aplicación del instrumento desarrollado en sus conductores

El autor

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

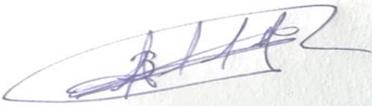
Yo, Alexander Blanco Rojas, estudiante de la Escuela Profesional de Pos Grado de la Universidad César Vallejo, sede filial Cusco; declaro que el trabajo académico titulado La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

Presentada, en 92 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública es de mi autoría.

Por los tanto declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificado correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Trujillo, julio del 2017



Br. Alexander Blanco Rojas

DNI: 42026463

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado calificador de la escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, ante ustedes presento el trabajo de investigación titulada “La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco” la misma que estoy seguro contribuirá al acervo monográfico de estudios del tránsito vehicular en nuestra región, además que podrá ser utilizado como referente para otros estudios posteriores.

A la espera de vuestro veredicto.

El autor

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Trabajos previos.....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	16
1.4. Formulación del problema	28
1.5. Justificación del estudio.....	29
1.6. Hipótesis.....	29
1.7. Objetivos	30
II. MÉTODO.....	31
2.1. Diseño de estudio.....	31
2.2. Variables	32
2.2.1. Operacionalización de variables.....	33
2.3. Población y muestra	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.4.1. Variable de estudio: Educación Vial	35
2.4.2. Variable de estudio: Factores que originan accidentes de tránsito	35
2.4.3. Validez y confiabilidad.....	36

2.5. Métodos de análisis de datos	38
III. RESULTADOS	38
3.1. Descripción.....	38
3.2. Resultados descriptivos por variables.	40
3.2.1. Resultados para Educación vial	40
3.2.2. Resultados para dimensiones de Educación vial	41
3.2.3. Resultados para Factores que originan los accidentes de tránsito	44
3.2.4. Resultados para dimensiones de Factores que originan los accidentes de tránsito	45
3.3. Contraste de hipótesis para correlación entre las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito	48
3.3.1. Prueba de hipótesis.....	48
3.3.2. Prueba de Sub hipótesis	49
3.3.2.1. Correlación entre la dimensión Errores y la variable Educación vial	49
3.3.2.2. Correlación entre la dimensión Infraestructura vial y la variable Educación vial.....	52
3.3.2.3. Correlación entre la dimensión Manifestaciones de agresividad y la variable Educación vial.....	56
IV. DISCUSIÓN	60
V. CONCLUSIONES	62
VI. RECOMENDACIONES	64
VII. REFERENCIAS	65
ANEXOS	67

RESUMEN

La presente investigación titulada “La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco”, fue motivada por las ansias de poder contribuir a la disminución de los accidentes de tránsito.

El tipo de investigación es básico y el diseño es el descriptivo correlacional transversal trabajando con una muestra de 120 sujetos seleccionados probabilísticamente; para la recolección de datos se diseñó un cuestionario para la variable “Educación vial”, asimismo se diseñó otro cuestionario para la variable “factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano” utilizando la técnica de la encuesta para su aplicación durante el periodo de febrero y marzo del 2017.

Obteniendo como resultado fundamental la existencia de una relación significativa alta e inversa entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco

Palabras Clave: Educación Vial, accidentes de tránsito.

ABSTRACT

The present investigation titled "The road education and the factors that originate the traffic accidents produced by drivers of urban transport of the city of Cusco", was motivated by the desire to be able to contribute to the reduction of the traffic accidents.

The type of research is basic and the design is the descriptive cross-sectional correlational working with a sample of 120 probabilistically selected subjects; a questionnaire was designed for the data collection "Road Education", another questionnaire was designed for the variable "factors that cause traffic accidents produced by urban transport drivers" using the survey technique for its application during the period of February and March of 2017.

Obtaining as a fundamental result the existence of a significant high and inverse relationship between road safety education and the factors that cause traffic accidents caused by drivers of urban transport in the city of Cusco

Keywords: Traffic Education, traffic accidents.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática

El Consejo Nacional de Seguridad Vial indica que la educación vial es promover las normas, el conocimiento de las señales que regulan la circulación vehicular y de personas, por pistas y veredas; así como promover en la población la adquisición de hábitos, valores y actitudes, que permitan respuestas seguras en las distintas situaciones de tránsito en las que nos vemos inmersos, sea como peatón pasajero o conductor (Acuña, 2006).

El accidente vial es un acontecimiento no previsto que perturba la circulación normal de vehículos o personas causando perjuicios, de manera súbita causada por factores externos e imprevistos, se suman a estas acciones peligrosas y negligentes de un conductor y las fallas mecánicas repentinas, así como las condiciones ambientales desfavorables.

Un incidente vial es aquel choque entre actores de la vialidad, en el cual si hay lesionados se determina como una agresión vial, si encaso se producen daños materiales se tipifica como “daños de tráfico”. No siendo estos imprevisibles ni tampoco aleatorios, y en muchas ocasiones están atados a la falta de responsabilidad al conducir; como manejar en estado de ebriedad, utilizar el teléfono móvil al manejar o conducir sin observar el límite de velocidad, en ocasiones se puede dar por la falta de señalización, escases de iluminación en las calles o falta de mantenimiento de las vías, así como carencia de planeación en movilidad y la ejecución de proyectos mal planificados.

En Bogotá Colombia el año 2014 su ministra de Educación María Fernanda Campo Saavedra manifestó que dentro de sus políticas educativas está el enfoque de educación vial Saber Moverse, así como el formar a niños, adolescentes y jóvenes en competentes para hacer frente los peligros de la movilidad vial, es así que más allá del aprendizaje de medidas de seguridad o señalización, se tienen que promover la formación de personas con hábitos idóneos para moverse por las calles con seguridad, auxiliando en el tránsito y en relación solidaria con el entorno..

La Gran Semana por la Calidad, que se llevó a cabo en Bogotá el año 2014, sumó de pantalla para hacer conocer el programa del Ministerio de Educación que desea favorecer a la seguridad vial en la población estudiantil, a través de políticas educativas enfocadas al aprovechamiento del espacio público, saber diferenciar los riesgos en movilidad y la observancia de las normas del tránsito y transporte, así como la ganancia de habilidades para manejar todos los tipos de transporte.

Igualmente, se señaló que un ciudadano colombiano muere cada 85 por un accidente de tránsito estadísticas presentadas por el Banco Mundial en el 2013; dos niños fallecen cada día por accidentes de tránsito, según los datos del 2012 de la Corporación Fondo de Prevención Vial; por otra parte, según datos facilitados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, la primera causa de muerte en niños entre los 5 y los 14 años son los accidentes de tránsito son, y la segunda entre las personas de 15 y 24 años de edad.

La problemática de muertes por accidentes de tránsito en el hermano país de Colombia y su incremento constante año tras año es un problema que aqueja a toda la sociedad en su conjunto y que tiene características semejantes a la problemática que aqueja a nuestro país en el incremento de la mortalidad por accidentes de tránsito, cuya tasa se incrementa de manera incontrolable.

La información disponible para la calificación de la seguridad vial en nuestro país está sustentada especialmente en la proporcionada por la Policía Nacional del Perú, institución que consolida los datos y realiza estadísticas del tema; igualmente la Secretaria Técnica del Consejo Nacional de Seguridad Vial quienes integran la información disponible de otras instituciones relacionadas, como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Entre los años 1990 y 2012 los accidentes de tránsito ocurridos en nuestro país, ha experimentado un constante incremento acumulando 1.6 millones de accidentes. Los accidentes de tránsito anuales se han duplicado en este último lustro.

Respecto al acrecentamiento de los accidentes de tránsito es resultado de los insuficientes esfuerzos en generar espacios de educación vial para la

población, y producto del crecimiento del parque automotor, que provocó un aumento exponencial de vehículos de bajo estándar de seguridad circulando en las vías, y principalmente muchos conductores novatos con escaso conocimiento y poca práctica en la conducción. En términos de inseguridad, por el incremento de vehículos deficientes y la anexión de conductores inexpertos, fruto de los vacíos y deficiencias de los procesos para la obtención de licencias de conducir, provoca serios peligros e inestabilidad en el sector transporte, generando la reducción de los estándares de seguridad vial, es decir incremento en el peligro de la circulación.

Con el fortalecimiento de los temas que atañen a la educación vial e implementación de estos en conductores de servicio de transporte urbano de la ciudad de Cusco se presume instaurar en ellos cultura vial formando conductores y usuarios responsables de la movilidad, de esta manera contrarrestar el incremento de accidentes de tránsito que se producen a consecuencia de imprudencia de operadores del transporte urbano.

Del mismo modo la formulación y ejecución de programas educativos que sensibilicen a los usuarios del transporte urbano en el uso de las vías y del servicio de transporte que reciben, teniendo la misión de obtener una reducción considerable de los accidentes producidos por conductores de transporte urbano en la ciudad de Cusco.

1.2. Trabajos previos

En enero del 2015 el Consejo Nacional de Seguridad Vial, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Banco Internacional de Desarrollo, formularon el Plan Nacional de Seguridad Vial del Perú 2015 - 2021.

Para coordinar y sumar esfuerzos que permitan disminuir los riesgos de los accidentes de tránsito es necesario generar el compromiso de todos los sectores de nuestra sociedad, que enlace y concuerde con la realización de procesos de gestión local de seguridad vial y lograr fortalecer la institucionalidad relacionada con la seguridad vial en el Perú; así mismo lograr ejecutar acciones que estimulen el desarrollo de cultura vial comprometido con los usuarios de las vías de nuestro país; estudiar y efectuar mejoras de las condiciones de seguridad del parque automotor en el Perú,

fortaleciendo el uso de nuevas tecnologías y dispositivos que van de la mano con los programas educativos. Dimensionadas en la variable educación vial. Del mismo modo desarrollar programas que permitan mejorar la infraestructura urbana y la de carreteras del Perú poniendo énfasis en seguridad vial; estando estas dentro de la dimensión de accidentes de tránsito del presente estudio.

En la formulación del Plan Nacional de Seguridad Vial del Perú 2015 – 2021, se establecen lineamientos que permiten a las organizaciones coordinar y sumar esfuerzos en pro de una adecuada educación vial, y concuerda con la realización de procesos de gestión local de seguridad vial, con este plan de referencia, la presente tesis podrá generar precedente en el estudio de: “La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco”.

En Setiembre del 2015 la Organización Mundial de Salud, emitió el Informe sobre la Situación Mundial de Seguridad Vial.

Los Presidentes de Estado que asistieron a la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015 acogieron la Agenda 2030 establecida para el Desarrollo Sostenible. Siendo disminuir al cincuenta por ciento el número mundial de muertes y traumatismos por accidente de tránsito al 2020, una de las nuevas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para la seguridad vial la inserción de una meta tan ambiciosa significa un gran avance. Al ser los accidentes de tránsito una de las causas de muerte más importantes en el mundo, es también un reconocimiento cada vez mayor del enorme precio que se cobran los traumatismos causados por los accidentes de tránsito.

Los países han de abordar cuestiones de otra índole con el fin de mejorar la seguridad vial, como optimizar la calidad y gestión de datos útiles sobre traumatismos por accidentes de tránsito y acomodar esos datos a las normas internacionales; así mismo han de montar un organismo rector asignado de autoridad y de los recursos necesarios para gestionar una estrategia nacional de seguridad vial, cuya aplicación será supervisada; y se garantizara el progreso de la calidad de asistencia prestada a los ciudadanos que sufren traumatismos por accidentes de tránsito. Del mismo modo tenemos de

referencia que las tasas de fallecidos por causa de accidentes de tránsito en países de ingresos altos son menos de la mitad de los registrados en los países de ingresos bajos y medios.

17 países que constituyen una población de 409 millones de habitantes, reformaron leyes relativas a uno o más de los principales factores de riesgo de traumatismo por accidente de tránsito, con la finalidad de que estén en armonía con mejores prácticas todo esto en los últimos tres años. Tan solo 44 países cuyos habitantes representan el 17% de la población mundial, cuentan con leyes que están en anuencia con las mejores prácticas de educación vial. Con la realización del estudio de “La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco” podremos implementar la data necesaria para tener conocimiento de cómo la educación vial forma parte fundamental en la ejecución de programas de prevención de accidentes viales.

Arias G. W., Mendoza L y Masías M, (2013), en la investigación titulada: Síndrome de Burnout en Conductores de Transporte Público de la Ciudad de Arequipa, publicado por la Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social, Volumen 2- N° 2: 111-122, Arequipa Perú con una muestra de 94 choferes de cuatro empresas de transporte metropolitano presenta los niveles de síndrome de Burnout que exhiben conductores de la ciudad de Arequipa. Los resultados obtenidos indican altos porcentajes de conductores aquejados por niveles elevados de agotamiento emocional, despersonalización y burnout. Del mismo modo el agotamiento emocional ($r= 0.729$) y la despersonalización ($r= 0.651$) se relacionaron positiva y significativamente con el síndrome de burnout ($p < 0.01$), la baja realización personal se relaciona negativamente con estas dimensiones y de manera débil con el síndrome de burnout. Se les aplicó el Inventario de Burnout de Maslach, en su formato genérico a choferes empresas de transporte metropolitano.

Esta tesis es referente al desarrollo del presente estudio, debido a que los sujetos materia del estudio son conductores de transporte público de una ciudad con muchas semejanzas a la nuestra; siendo la operacionalización de la variable conductores de transporte público guía para la realización de esta tesis.

Minauro, Nestor en junio del 2016 en su tesis “Correlación del Síndrome de Burnout y la Seguridad Vial en conductores del servicio de Transporte Urbano del Cusco” para optar al título de Magister; sostiene que existe correlación inversa y significativa entre el Síndrome de Burnout y la Seguridad Vial en conductores del servicio de transporte urbano de la provincia del cusco en el año 2015. Operando la variable Seguridad Vial dimensionándola en infracciones, manejo a la defensiva y manifestaciones agresivas.

Esta tesis contiene semejanzas con el desarrollo de esta investigación teniendo en cuenta que una de sus variables es la Seguridad Vial, y los sujetos de investigación son los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Educación Vial es el proceso de promover las normas, el conocimiento de las señales que regulan la circulación vehicular y de personas, por pistas y veredas; así como promover en la población la adquisición de hábitos, valores y actitudes, que permitan respuestas seguras en las distintas situaciones de tránsito en las que nos vemos inmersos, sea como peatón pasajero o conductor.

Procesos de gestión local de la educación vial se entiende como el proceso de Gestionar la implementación y ejecución de procesos de seguridad vial regional y local, desde la formulación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de planes y proyectos destinados a solucionar los problemas y necesidades de la seguridad vial (BANCO MUNDIAL, 2010).

Con los procesos de gestión de educación vial en las entidades que se encuentran involucradas se pretende suministrar los conocimientos necesarios en estrategias de comunicación que admitan crear un excelente Plan de Seguridad Vial, así mismo fomentar el fortalecimiento institucional de empresas públicas o privadas.

Las campañas de sensibilización a la comunidad sobre seguridad y educación vial, tienen la finalidad de fortalecer las capacidades de usuarios de las vías con la finalidad reducir el número de accidentes de tránsito en la provincia de

Cusco, con el objetivo de brindar a la población un sistema vial seguro y adecuado.

Para lograr objetivos mediante campañas de sensibilización a la comunidad en temas de seguridad y educación vial es necesario realizar campañas tales como:

Campaña de sensibilización dirigida a conductores respecto a conducir bajo la influencia del alcohol, cerca de un 33% de los accidentes con víctimas mortales se deben a los efectos del alcohol en la conducción. El alcohol es por tanto, la causa que más incidencia tiene en la accidentalidad, el consumo de alcohol es el factor de mayor riesgo y causante de un tercio de los siniestros mortales, por lo que se incidirá mediante la campaña dirigida a conductores sobre el riesgo que produce conducir bajo la influencia del alcohol, y las sanciones administrativas drásticas que conllevan hacerlo (Manrique, 2002).

campaña de sensibilización dirigida a conductores sobre el riesgo que produce conducir un vehículo sin que ambas manos estén sobre el volante de dirección, excepto cuando es necesario realizar los cambios de velocidad o accionar otros comandos y/o conducir usando algún dispositivo móvil u objeto portátil que implique dejar de conducir con ambas manos sobre el volante de dirección

campaña de concientización y promoción de la seguridad vial para la prevención de accidentes realizando campañas de fortalecimiento de las capacidades de los escolares con la finalidad de incorporar comportamientos y sentimientos de respeto por su integridad física y la de sus semejantes mediante el conocimiento de las normas que regulan el tránsito, impulsar aún más el desarrollo de comportamientos seguros y responsables para la prevención de accidentes de tránsito, mediante estrategias de sensibilización que permitan evitar y/o disminuir las lesiones producidas por los accidentes de tránsito, al dirigirse a su centro de educativo.

Impulsando procesos se podrá orientar el camino correcto de políticas públicas locales en temas de educación vial, se demostró que las acciones aisladas, aunque hayan tenido mucho éxito, las mismas vuelven a originar el traslado de la problemática del tránsito, entre regiones.

Con la finalidad de proteger a los usuarios del sistema de tránsito y su medio ambiente, la seguridad vial integra, articula y ejecuta, políticas, estrategias, normas, procedimientos y actividades, en un marco de respeto a sus derechos fundamentales (Montané, 2009).

Países desarrollados crearon organismos de seguridad vial, que formaron parte del ministerio de transportes, modelo que fue imitado en el resto de países. En la actualidad, el enfoque asume que la seguridad vial es un proceso no sólo técnico, sino también social, que involucra a muchas áreas y profesionales como salubristas, ingenieros, policía, salud y educación, entre otros sectores y actores.

Dos ciudades modelos en Latino América, Curitiba y Bogotá, cuyas prácticas en el rediseño de su entorno les ha permitido alcanzar niveles altos de seguridad vial, favoreciendo la calidad de vida de sus ciudadanos. Siendo los elementos comunes de estas experiencias sus políticas municipales afirmadas en un enfoque sistémico de la ciudad (Miralles, 2002).

En nuestro país, se creó el Consejo Nacional de Seguridad Vial, en el año 1995, como una estrategia multisectorial compuesta por un Consejo Directivo, integrado por los Ministerios de Transportes, Educación y Ministerio del Interior, un Consejo Consultivo integrado por los Ministerios de Economía y Finanzas, de Salud, Policía Nacional del Perú, Municipalidad Metropolitana de Lima, y una Secretaría Técnica.

Los programas educativos brindan orientación al usuario respecto a los contenidos en el marco de la educación vial que se deben compartir en un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico, la forma en que tiene que desarrollar sus actividades de enseñanza y los objetivos a conseguir.

Se requiere en estos programas una visión compartida y participativa de instituciones privadas y públicas, de todos los actores sociales en la formulación, desarrollo, seguimiento, control y evaluación de acciones en seguridad vial. Siendo imprescindible promover una asociación entre todos los participantes para avanzar hacia una misma dirección, el Plan Nacional de Seguridad Vial debe estar liderado por el Consejo de Seguridad Vial, que debe efectuar canales de comunicación y participación, para que cada

implicado sea parte fundamental de los procesos indicados. Para ello, debe otorgársele recursos adecuados para emplearlos a la seguridad vial

Uno de los mejores ejemplos en desarrollo de programas educativos dirigido a usuarios de las vías es el de la Municipalidad Provincial del Callao y la inversión privada que incidió positivamente en la seguridad vial. Para poder incrementar la conciencia y buenos hábitos sobre la seguridad vial se han realizado campañas educativas con material impreso tales como volantes sobre el uso indebido de alcohol, cinturón de seguridad, velocidad, así mismo se han dictado cursos de educación y seguridad vial a nivel de los centros educativos.

La ignorancia de la norma por parte de peatones y sobre todo conductores ha generado que el Municipio del Callao implemente cursos de seguridad vial para conductores y cobradores, con la incorporación de mujeres en los cursos.

Uno de los actores de importancia en la provincia del Callao es el Comité Multisectorial para los Accidentes de Tránsito, siendo este comité integrado por el Gobierno Regional, la Municipalidad Provincial, La Policía Nacional, la Fuerza Aérea, el Ministerio Público, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud, La Marina de Guerra, las municipalidades distritales, el Cuerpo de Bomberos y la Universidad Nacional del Callao.

Producción de material audio visual, grafico impreso para sensibilizar a los usuarios de las vías implementando campañas de seguridad vial que custodien el desarrollo de las diversas campañas, las cuales deben contener mensajes precisos, cortos y claros, utilizando todos los medios de comunicación como televisión, radio, diarios, internet, material impreso y entre otros. Así como campañas de concientización a grupos de riesgo específicos, para ayudar a influenciar en las actitudes y comportamientos seguros del sistema de tránsito. También se debe mejorar la información y la comunicación con los usuarios de las vías públicas. También debe realizarse campañas de vigilancia y control en el transporte en el serbio escolar y en concientizar sobre la importancia del mantenimiento preventivo y correctivo del vehículo desde la perspectiva de la seguridad vial.

Todas las leyes y normativas que regulan el tránsito y transporte instauradas en el reglamento de tránsito, aprobadas dentro del Decreto Supremo 016-2009-MTC, las cuales regulan, los tipos de sanciones a las cuales se hacen merecedores los conductores que no hacen observancia a la presente normativa. Las infracciones usan como elementos de codificación las letras, M para las faltas Muy Graves, la letra G para las faltas Graves y la letra L para las faltas leves.

Las Normas y derechos para la correcta circulación de peatones es establecida en el Decreto Supremo 016-2009-MTC, el reglamento establece reglas que norman el correcto uso de las vías públicas terrestres, aplicables al desplazamiento de personas, vehículos y animales y a las distintas actividades vinculadas con el transporte y el medio ambiente, en cuanto se relacionan con el tránsito y rige en todo el territorio peruano.

Las Normas y derechos para la circulación de peatones con discapacidad establecen que los peatones con discapacidad física son también usuarios de las vías y tienen derecho a circular con preferencia y facilidades que den independencia y libre circulación. Los peatones con discapacidad pueden demandar:

- a. Leyes ordenanzas, restricciones y procesos educativos sobre los niveles tolerados de contaminación al aire y por efecto del ruido en el espacio público, generada sobre todo por los vehículos motorizados
- b. Transporte colectivo accesible, digno, ordenado y planificado según los requerimientos de los usuarios.
- c. Mesura en la propaganda de venta de vehículos motorizados, con compromiso social y advertencias sobre el abuso en su uso, y que no sea agresora a la condición de peatones.
- d. Señalización de tránsito adecuada e inclusiva, sobre todo de peatones con discapacidad física y ancianos, y que pueda ser percibida por usuarios de las vías ciegas y sordas.

Los dispositivos de control de tránsito son aquellas señales, marcas, semáforos y cualquier dispositivo, que se colocan sobre las calles y carreteras por una autoridad pública, para prevenir, regular y guiar a los usuarios de las mismas.

Las señales horizontales establecen un excelente medio de señalización que guía al usuario sin distraer su vista del camino, siendo estas marcas dibujadas en el pavimento que sirven para regularizar y orientar la circulación de los vehículos e indican los movimientos a ejecutar mediante líneas, figuras y leyendas.

Las señales verticales regulan el tránsito y previenen cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular. Asimismo se utiliza para informar al usuario sobre las condiciones de la ruta, destinos, paraderos, centros turísticos y prohibiciones en la vía, consisten en placas sujetas a postes y contienen un mensaje que la autoridad envía al conductor o peatón, mediante leyendas y símbolos, con el fin de facilitar el tránsito y hacerlo más seguro. Estas señales se clasifican en: Señales reguladoras o de reglamentación: tiene por objeto indicar las limitaciones o restricciones que gobiernan en el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación al reglamento, señales preventivas: son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación aproximación de ciertas condiciones de la vía o concurrentes a ella que implican un peligro real, señales de información: Su finalidad es guiar al conductor dirigiendo algún lugar o destino y también tienen como objetivo identificar puntos notables.

El semáforo es un dispositivo de control que regula el tránsito vehicular y peatonal en calles y carreteras. Por medio de luces de color rojo, amarillo y verde, operadas por una unidad de control; cuyo significado de las luces son: Verde: Indica paso; Ámbar o Amarillo: Indica prevención; Rojo: Indica detención; Rojo Intermitente: Indica pare; Ámbar o Amarillo intermitente: Indica precaución (Manrique, 2002).

Los factores que originan los accidentes de tránsito están determinados por escenarios y eventos irresponsables potencialmente previsibles, imputados a factores humanos, vehículos principalmente automotores, adversas condiciones climatológicas, señalización y caminos poco adecuados, las cuales producen pérdida temprana de vida, lesiones graves así como secuelas físicas o psicológicas además de perjuicios materiales.

Equivocaciones involuntarias, operaciones que durante la conducción no se consiguen hacer correctamente. Por ejemplo: “No considerar de manera

adecuada la distancia y velocidad del vehículo que viene de frente al realizar un adelantamiento”.

Condiciones que predisponen los accidentes de tránsito.

Los accidentes de tránsito se volvieron en un problema de salud pública y generan un gran impacto en la sociedad y a nivel económico en la sociedad. Existen así factores que son recurrentes en los accidentes de tránsito.

El sueño y fatiga en conductores es un estado psicofísico que produce una mengua de la capacidad energética por la acción del cansancio, y que se revela en toda una serie de síntomas. Suele también estar asociada a jornadas de trabajo prolongado, y tiene efectos dañinos sobre la calidad y precisión de las maniobras esto generará errores en la conducción. La fatiga tiene una estrecha relación con el sueño y para muchos investigadores piensan que más del 40% de los accidentes están íntimamente relacionados con la fatiga que puede ser consecuencia de una intensa actividad física o jornadas largas de conducción, o también una mezcla de actividad física e intelectual. El cansancio es uno de los estados de mayor peligro en los que puede estar un conductor cuando se encuentra conduciendo un vehículo, ya que no permite que el conductor procese la información y tome decisiones de una manera adecuada. Muchos síntomas de la fatiga pueden percibiarse con anticipación, y que se vuelven en constantes movimientos y cambios de postura, así como parpadeo constante, sensación de pesadez, restregarse el rostro, estirarse, entre otros.

Tenemos que tener en cuenta que los efectos de la fatiga son especialmente peligrosos en la última hora de conducción de la jornada laboral, es así que un conductor fatigado es un peligro para sí mismo y para el resto de usuarios de las vías ya que la fatiga produce un incremento en el número de errores en la conducción, con disminución de la atención necesaria para manipular un vehículo (Dextre, 2003).

Estudios recientes realizados en España por María Francisca Carvajal Ruiz para optar al Máster Universitario en Prevención en Drogodependencias y otras Conductas Adictivas en la Universidad Internacional de Valencia VIU, destaca sobre Drogas y conducción, que por cada conductor que conduce

bajo los efectos del alcohol, 2 o 3 lo hacen por haber consumido sustancias ilegales.

La estudiosa resalta que este problema no es nuevo, y que según él la Dirección General de Tráfico el año 2016, el 12% de los conductores sometidos a un control de tráfico dio positivo en drogas, siendo los más recurrentes cannabis (7.5%) y cocaína (4.7%), seguidas por el alcohol (2.6%). Es así que observamos como la conducción bajo el efecto de drogas ha empezado a sobrepasar a la de conducción bajo el efecto del alcohol, debido a la baja percepción de riesgo que tienen los conductores respecto al efecto de otras drogas, diferentes al alcohol, casi un 20% de los conductores afirman haber conducido en alguna ocasión creyendo que podrían dar positivo control de drogas.

Así tenemos que los conductores desconocen los efectos de las drogas ilegales sobre su capacidad de conducción; no saben que el uso de cocaína los lleva a sobrevalorar sus propias capacidades al volante, cuando en realidad lo que está sucediendo es que sus tiempos de reacción ante la aparición de un obstáculo son mayores, además de conducir de manera más imprudente e impulsiva, realizando, maniobras temerarias que pueden tener consecuencias fatales.

El consumo de alcohol y/o drogas y su estrecha relación con los accidentes de tránsito no puede negarse, tampoco que tiene una clara incidencia sobre la seguridad vial y está muy presente en los accidentes de tráfico más graves.

En el Perú el caos vehicular que se vive es alarmante y una de las razones es que muchos conductores y peatones no respetan las normas de tránsito, la capital y muchas otras ciudades han colapsado en términos de transporte y aún no se han encontrado soluciones para aliviar el tránsito vehicular.

Las miles de unidades vehiculares y rutas que tiene el transporte público de empresas privadas, la poca infraestructura vial, hacen que el tráfico en el país sea un problema agobiante en el que nosotros como sociedad y usuarios de las vías como peatones o conductores también tenemos responsabilidad, porque muchas veces ignoramos y no respetamos las normas de tránsito cometiendo imprudencias e infracciones que empeoran el problema.

Tenemos a continuación un listado de las normativas de tránsito menos respetadas:

- Irrespeto al semáforo.
- Usar las luces direccionales al doblar a izquierda o derecha.
- Ceder el paso en intersecciones que están señalizadas con carteles de 'Ceda el paso' y/o 'Pare'.
- El peatón siempre tiene la preferencia. Parar el vehículo para cederle el paso al peatón que desea cruzar la vía.
- El peatón usuario de las vías debe de pasar siempre por las zonas autorizadas como intersecciones semaforizadas, pasos peatonales y puentes.
- Los vehículos de emergencia como camiones de bomberos, ambulancias y autos policiales tienen preferencia. Se debe ceder el paso para que puedan avanzar con rapidez para atender las emergencias.
- En un óvalo, el auto que está en la parte interna tiene la preferencia sobre los otros que ingresan.
- El transporte público solo debe recoger o dejar pasajeros en los paraderos autorizados y debidamente señalizados.

Optimizar la flota vehicular para que tengan los dispositivos necesarios y garantizar la seguridad del conductor y de sus pasajeros, así mismo beneficiar al medio ambiente, por medio de la mejora tecnológica en seguridad vehicular, en armonía con las normas mundiales.

Para lograr vehículos y motos más seguras los fabricantes de los medios de transporte automotor deberán incluir dispositivos de seguridad tales como:

Bolsas de aire: Complementaria a los cinturones de seguridad, éstas trabajan en las colisiones frontales ayudando a que las consecuencias del impacto sean menores. A pesar que este tipo de dispositivos son regularmente nuevos, existen estudios que indican reducción de la gravedad en impactos de la cabeza que los conductores han experimentado. Así también se requiere la incorporación de bolsas de aire laterales en los vehículos, estas bolsas se activan de forma similar a aquellos ubicados en la parte frontal, pero son localizados a los costados del vehículo o en los asientos. Como su nombre lo sugiere este dispositivo ha sido diseñado para proteger a los ocupantes de los impactos laterales.

Revisión técnica: Evaluar el incluir aspectos relacionados con gestión de calidad, nuevas tecnologías, emisión de gases entre otros, que van a contribuir en la seguridad de los usuarios y ocupantes de los vehículos.

Conducir con luz de día: Obligar a todos conductores a manejar por las vías con luces encendidas sin importar la hora o las circunstancias climatológicas. A su vez aumenta la visibilidad y mejora la apreciación de distancia y velocidad de los vehículos motorizados. Optimiza así mismo las posibilidades de los usuarios de las vías y puedan estos detectar en forma más temprana el paso de vehículos.

Análisis integral de flota vehicular, reajuste de los modelos de vehículos utilizados para el transporte público, uso de vehículos eléctricos, así como, incentivar que no ingresen al país vehículos de mayor antigüedad para mejorar la seguridad vial. Estimular la demanda de vehículos eléctricos y popularizar sus ventajas para la seguridad vial y el medio ambiente.

Todos de elementos que permite el correcto desplazamiento de vehículos y personas en forma confortable y segura desde un punto a otro se denominan infraestructura vial.

Considerar a la Infraestructura vial como un factor muy importante en la seguridad de los usuarios de la vía, dado que al tener carreteras más eficientes y seguras se podrá ayudar a minimizar el error humano y por ende la disminución de accidentes de tránsito.

Medidas estratégicas prioritarias para optimizar la infraestructura vial de nuestro país.

Segregación peatonal, radica en alejar a los peatones físicamente del riesgo vehicular, realizando separaciones a través de barreras peatonales y delimitación de los bordes en zonas de alto riesgo. Amortiguadores de impacto, son dispositivos que absorben progresivamente la energía cinética del vehículo en el momento del impacto.

Correcta y oportuna señalización, el objetivo es advertir a los conductores de los riesgos y estado de las vías, así como ayudar a mejorar la visibilidad de la demarcación en la oscuridad y la lluvia. Pantallas de mensajería, lograr optimizar los límites de velocidad a través pantallas o señales verticales,

donde se muestran los límites de velocidad permitido a los conductores, así como mensajes de advertencia o de información vial.

Luces y sonidos en cruces peatonales, esto responde a la instalación de semáforos inclusivos complementados con diferentes tonos de sonido, para alertar a los usuarios en el intervalo o fase de la luz, además para apoyar a las personas con capacidades diferentes.

Por otra parte, hay también, todo un conglomerado de elementos cambiantes que influyen en la conducción de forma más inadvertida, como es la climatología u obstrucciones temporales como oscuridad, nieve o hielo, niebla, lluvia, cruce de animales, vehículos y peatones, obras en la vía, atascos, retenciones, entre otros.

El estado del pavimento y las condiciones de la vía de rodadura con el correcto mantenimiento de vías es prioritario para evitar y disminuir los accidentes de tránsito ocasionados debido al mal estado de estas, por las maniobras que realizan los conductores para evitar los agujeros y el mal uso de estas que se hace por evitar transitar por vías deterioradas o con desgaste (King, 2005).

La mala iluminación por ausencia o escasas de alumbrado de las vías es una condición que aumenta los riesgos de accidentes de tránsito, siendo necesaria una buena iluminación de vías y de esta manera evitar los accidentes de tránsito.

La señalización deficiente o nula es una condición adversa a la seguridad vial, siendo necesaria una señalización oportuna y clara de las vías para poder mantener encarrilado e informado al usuario de la vía.

El buen estado de los dispositivos de control de tránsito que informan a los usuarios de las vías respecto a datos pertinentes como velocidad máxima, zonas restringidas, zonas rígidas, nombre de las calles, cualquier otro dato necesario para ellos, es de necesidad imprescindible.

El correcto y oportuno mantenimiento y buen estado de las señales de información, de los indicadores de ruta y de las señales auxiliares tienen como fin el ordenar al conductor de un vehículo a través de una ruta, dirigiéndolo al lugar de su destino y otorgándole información que ayude al usuario en el uso de la vía.

Es de imprescindible importancia que las vías cuenten con un buen diseño que permita la orientación de los usuarios evitando accidentes, además que las personas colaboren y no excedan las velocidades permitidas.

Se definen como comportamientos agresivos, provocativos o exhibicionistas en el tráfico. Por ejemplo: “Enfadarse por la mala acción de otro conductor e increparle con palabras groseras y a los gritos.

La falta de atención en la conducción supone un problema para la seguridad vial, sobre todo en aquellas personas en las que dicho trastorno de comportamiento, no está aún diagnosticado, en la conducción perjudica de manera él conducir y el relacionarse con el resto de conductores y peatones, ya que propicia la pérdida de concentración, la alteración nerviosa e irritabilidad.

La falta de atención en la conducción resalta este problema, poniendo en peligro tanto al conductor como a sus pasajeros, así como al resto de usuarios de las vías.

La falta de atención en la conducción crea comportamientos como distracción y poca concentración en la conducción, intranquilidad con los tiempos y con el resto de conductores, somnolencia, tendencia a desarrollar mayor velocidad e impulsividad en el manejo de vehículos.

La congestión vehicular, urbana como interurbanamente, hace referencia al flujo vehicular que se satura debido a la abundancia de demanda de las vías, causando un aumento en los tiempos de viaje. Este fenómeno se produce comúnmente en horas pico, ya que resulta en pérdidas de tiempo y un consumo excesivo de combustible.

Las congestiones vehiculares se expresan en accidentes esto a pesar que los automóviles no pueden circular a gran velocidad. El tráfico en las vías genera violencia vial, por otro lado, disminuye la gravedad de los accidentes ya que los vehículos no se trasladan a gran velocidad. Así mismo el consumo de combustible es mayor debido a que se está detenido por tiempos prolongados en un mismo lugar (Thorson, 1994).

El trajín cotidiano en las vías hace que los conductores reaccionen de manera distinta a la normal generando en ellos despersonalización.

Padecer de estrés laboral, el síndrome de Burnout es crónico y afecta principalmente a profesionales de servicios humanos y se determina porque quienes lo sufren muestran tres síntomas, el agotamiento emocional, cinismo e ineficacia en su trabajo

La pericia de un conductor se determina por el tiempo de experiencia al volante y por el tipo de licencia que posee, ser el titular de una Licencia de Conducir, es un privilegio y su posesión no solo implica conocer las normas, sino cumplirlas así como demostrar las siguientes habilidades, girar el automóvil en un espacio entre 12 y 13 metros saber cambiar de velocidades correctamente. Saber acercarse a una intersección, colocarse en el carril correcto y observar en ambas direcciones, así como respetar el derecho de paso, dar preferencia de paso a los peatones, agilizar el paso de vehículos de emergencia, saber estacionar el vehículo en paralelo y saber juzgar distancias y velocidades.

1.4. Formulación del problema

Problema General

¿Cuál es la relación entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?

Problemas Específicos

- a) ¿Cómo es la educación vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?
- b) ¿Cómo son los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?
- c) ¿Existe una relación entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?
- d) ¿Existe una relación entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?
- e) ¿Existe una relación entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?

1.5. Justificación del estudio

El año 2008 nuestro país se hallaba en el segundo lugar en mortalidad producida por accidentes de tránsito siendo superados solo por Venezuela. En la actualidad se observa prácticamente todos los días por los distintos medios de comunicación noticias referentes a accidentes de tránsito, ciudadanos que tienen que ser hospitalizadas y otras que lamentablemente fallecen por la negligencia de terceros, y más impactante es que estos accidentes son muchas veces producidos por conductores en estado de ebriedad o inobservado la normativa de tránsito y luego intentan evadir de su responsabilidad.

La falta de educación vial es un elemento que se repite en la mayoría de los accidentes de tránsito siendo estas situaciones diferentes unas de otras, y en distintos contextos, llegando los usuarios a denominar a parte del transporte urbano como “las combis asesinas” cuyos conductores hacen cosas que no deberían cuando no hay policías de tránsito vigilando las vías, o simplemente valiéndose de la falta de la aplicación de sanciones por parte de las entidades encargadas.

Con el presente estudio podremos mejorar la administración del talento humano en el sector del transporte urbano de la ciudad de Cusco, determinando la relación que existe entre la educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco

Este estudio servirá de referencia a todas las municipalidades provinciales y distritales y al Gobierno Regional en sus órganos encargados del tránsito, debido al contenido y a los actores ensayados y la carencia de información al respecto.

La realización de la presente tesis es viable puesto que al laborar en la Gerencia de Transito Vialidad y Transporte de la Municipalidad Provincial de Cusco, se tiene fácil acceso a la muestra con la que se realizara el estudio, por lo tanto, los datos serán reales, confiables y fidedignos.

1.6. Hipótesis

Hipótesis General

Existe una relación significativa entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

Hipótesis Específicas

- a) La educación vial es deficiente en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco
- b) Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco
- c) Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.
- d) Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.
- e) Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

1.7. Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación que existe entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

Objetivos Específicos

- a) Determinar cómo es la educación vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco
- b) Determinar cómo son los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco
- c) Determinar el nivel relación entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

- d) Determinar el nivel relación entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.
- e) Determinar el nivel relación entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.

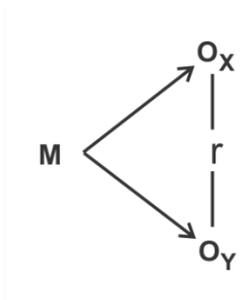
II. MÉTODO

2.1. Diseño de estudio

Hernández definió el año 2010 el diseño de investigación como una estructura u organización sintetizada que adopta cada investigador para controlar y relacionar las variables de estudio. Sirviendo como un instrumento de restricción y dirección para el investigador, en este sentido, se vuelve en un conjunto de pautas bajo las cuales se va a efectuar un experimento o estudio. En cuanto al diseño elegido para la presente investigación es el descriptivo correlacional transversal, debido a que el estudio de la educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco se realizara en un solo momento y a una sola muestra significativa.

Diseño correlacional Se explora los efectos entre las variables.

Esquema:



Donde:

M: Muestra de estudio

Ox: Educación vial

Oy: Factores que originan los accidentes de tránsito.

r: Relación entre las variables de estudio

2.2. Variables

Variable 1: Educación Vial

Es el proceso de promover las normas, el conocimiento de las señales que regulan la circulación vehicular y de personas, por pistas y veredas; así como promover en la población la adquisición de hábitos, valores y actitudes, que permitan respuestas seguras en las distintas situaciones de tránsito en las que nos vemos inmersos, sea como peatón pasajero o conductor (Dextre, 2005)

De acuerdo con (Dextre, 2005) las dimensiones para esta variable son:

- a) Procesos de gestión local de la seguridad vial Expectativas de relación con el usuario
- b) Programas educativos dirigido a usuarios.
- c) Infracciones a las normas de tránsito

Variable 2: Factores que originan los accidentes de tránsito

Es aquel que se suscita en la vía y ocurre de manera inesperada y súbitamente, determinada por escenarios y eventos irresponsables potencialmente previsibles, imputados a factores humanos, vehículos principalmente automotores, adversas condiciones climatológicas, señalización y caminos poco adecuados, las cuales producen pérdida

temprana de vida, lesiones graves, así como secuelas físicas o psicológicas además de perjuicios materiales (Montané, 2009)

De acuerdo con las dimensiones para estas variables son:

- a) Errores.
- b) Infraestructura vial
- c) Manifestaciones de agresividad

2.2.1. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable de Estudio	Educación vial	Procesos de gestión local de la seguridad vial.	Se percibe la presencia en procesos de gestión de educación vial de los gobiernos locales, Unidad de Gestión Educativa Local, Policía Nacional del Perú departamento de tránsito, Dirección Regional de Salud.	Ordinal
		Programas educativos dirigido a usuarios.	Existen programas educativos dirigidos a usuarios del servicio de transporte público, ejecutados por el área de educación vial de la comuna distrital, así mismo programa ejecutado por el gobierno regional de Cusco dirigido a usuarios.	
		Infracciones a las normas de tránsito.	Según los reportes de la Gerencia de tránsito vialidad y Transporte de la Municipalidad Provincial del Cusco, la gran mayoría de conductores de transporte urbano tiene en su récord como mínimo una infracción al tránsito.	
	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Factores		Errores.	Se observa que los conductores del transporte urbano que comenten una	Ordinal

de Estudio	que originan los accidentes de tránsito	infracción argumentan haber cometido un error o falla involuntaria.
	Infraestructura vial.	Todos los usuarios de las vías conocen los elementos que permiten su normal y seguro desplazamiento por estas.
	Manifestaciones de agresividad.	Se percibe que gran parte de los accidentes automovilísticos se producen por falta de respeto entre conductores que no ceden el paso, que se pelean los pasajeros cerrándose el paso unos a otros.

2.3. Población y muestra

Población

Hernández el año 2006 definió con claridad y de forma específica la población es muy importante para el objetivo de la investigación. Para ello los elementos que posibiliten identificar la pertenencia o no a la población objetivo debe tener determinadas las características.

Para la presente investigación la población está formada por los 1250 conductores del transporte urbano de la provincia de Cusco, cuyas características más resaltantes son; estudios secundarios culminados, edades entre los 20 y 45 años, varones con familia.

Muestra

Hernández el año 2006 señala que, tener una población bien fijada facilitará obtener un listado que contenga todos los elementos que la integren. Listado que se conoce con el nombre de marco de muestreo.

Para avalar la existencia de las mismas características del universo una muestra debe estar compuesta por un número de elementos suficientes. Para el presente estudio la muestra es de 150 conductores.

Muestreo

El muestreo para la presente investigación fue aleatorio.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Variable de estudio: Educación Vial

El instrumento seleccionado para analizar La educación vial es el cuestionario el mismo que tendrá más capacidad y será más representativo si se incluye las dimensiones que constituyen el constructor de la variable, se considera la siguiente técnica con su instrumento respectivo

TECNICA	INSTRUMENTO
Encuesta	Cuestionario sobre educación Vial

Descripción:

El cuestionario para evaluar la educación vial es un Cuestionario que consta de 30 ítems que están distribuidos en las tres dimensiones de la variable Educación Vial, como son: Procesos de gestión local de la seguridad vial Expectativas de relación con el usuario, Programas educativos dirigido a usuarios e Infracciones a las normas de tránsito.

2.4.2. Variable de estudio: Factores que originan accidentes de tránsito

El instrumento seleccionado para analizar Los factores que originan los accidentes de tránsito es el cuestionario el mismo que tendrá más capacidad y será más representativo si se incluye las dimensiones que constituyen el constructo de la variable, se considera la siguiente técnica con su instrumento respectivo.

TECNICA	INSTRUMENTO
Encuesta	Cuestionario sobre Factores que originan los accidentes de tránsito

Descripción:

El instrumento para evaluar el Los Factores que originan los accidentes de tránsito es un factor que consta de 34 ítems.

2.4.3. Validez y confiabilidad

El análisis de la confiabilidad se realizó haciendo uso de la técnica de Cronbach, el mismo que es un estadístico para estimar la confiabilidad de una prueba, o de cualquier compuesto obtenido a partir de la suma de varias mediciones. El coeficiente α depende del número de elementos k de la escala, de la varianza de cada ítem del instrumento s_j^2 , y de la varianza total s_x^2 , siendo su fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_j s_j^2}{s_x^2} \right)$$

Para interpretar el valor del coeficiente de confiabilidad usaremos la siguiente tabla.

TABLA 1 RANGOS PARA INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE ALPHA DE CRONBACH

Rango	Magnitud
0.01 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Para realizar el análisis de confiabilidad se usó el software estadístico IBM SPSS versión 23, los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA 2 ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD PARA LA VARIABLE EDUCACIÓN VIAL

	Alfa de Cronbach	N de elementos
D1: Procesos de gestión local de la seguridad vial	0,798	07
D2: Programas educativos dirigido a usuarios	0,811	07
D3: Infracciones a las normas de transito	0,824	16
Educación vial	0,805	30

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede apreciar que los valores obtenidos para el coeficiente Alfa de Cronbach tanto la variable Educación vial, así como para sus dimensiones se ubica por encima de 0,7 lo cual nos permite indicar que la confiabilidad es alta para esta variable y sus dimensiones, por lo tanto, se concluye que el instrumento para medir esta variable es confiable.

TABLA 3 ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD PARA LA VARIABLE FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

	Alfa de Cronbach	N de elementos
D1: Errores	0,792	13
D2: Infraestructura vial	0,824	11
D3: Manifestaciones de agresividad	0,791	10
Factores que originan los accidentes de tránsito	0,810	34

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede apreciar que los valores obtenidos para el coeficiente Alfa de Cronbach tanto la variable Factores que originan los accidentes de tránsito, así como para sus dimensiones se ubica por encima

de 0,7 lo cual nos permite indicar que la confiabilidad es muy alta para esta variable y sus dimensiones, por lo tanto, se concluye que el instrumento para medir esta variable es confiable.

2.5. Métodos de análisis de datos

Los datos correspondientes al presente trabajo de investigación fueron recolectados haciendo uso de los instrumentos indicados en párrafos anteriores, datos que fueron organizados, resumidos y presentados haciendo uso de tablas y gráficos estadísticos.

Asimismo, para la contrastación o docimasia de hipótesis se empleó las pruebas estadísticas, Prueba de independencia estadística Chi Cuadrado de Pearson y el análisis de correlación haciendo uso de la prueba Tau b de Kendall para variables en escala ordinal.

III. RESULTADOS

3.1. Descripción.

A continuación, presentamos los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Para la calificación de los resultados se utilizaron las escalas que pasamos a describir en las siguientes tablas:

TABLA 4 RANGO DE PUNTUACIONES Y VALORACIÓN PARA LA VARIABLE EDUCACIÓN VIAL

VARIABLE/DIMENSIÓN	PUNTAJE	VALORACIÓN
D1: Procesos de gestión local de la seguridad vial	7-16	DEFICIENTE
	17-26	REGULAR
	27-35	BUENA
D2: Programas educativos dirigido a usuarios	7-16	DEFICIENTE
	17-26	REGULAR
	27-35	BUENA
D3: Infracciones a las normas de tránsito	16-37	DEFICIENTE
	38-59	REGULAR
	60-80	BUENA
EDUCACIÓN VIAL	30-70	DEFICIENTE
	71-110	REGULAR
	111-150	BUENA

TABLA 5 RANGO DE PUNTUACIONES Y VALORACIÓN PARA LA VARIABLE FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

VARIABLE/DIMENSIÓN	PUNTAJE	VALORACIÓN
D1: Errores	13-30	BAJA
	31-48	MEDIA
	49-65	ALTA
D2: Infraestructura vial	11-25	BAJA
	26-40	MEDIA
	41-55	ALTA
D3: Manifestaciones de agresividad	10-23	BAJA
	24-37	MEDIA
	38-50	ALTA
FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO	34-79	BAJA
	80-125	MEDIA
	126-170	ALTA

3.2. Resultados descriptivos por variables.

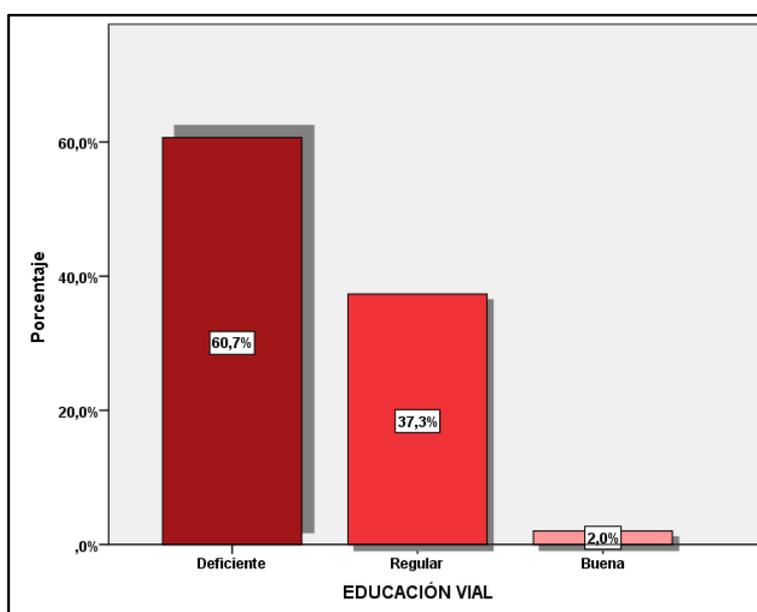
3.2.1. Resultados para Educación vial

TABLA 6 EDUCACIÓN VIAL

	Frecuencia	Porcentaje
DEFICIENTE	91	60,7
REGULAR	56	37,3
BUENA	3	2,0
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 1 EDUCACIÓN VIAL



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la variable Educación vial muestran que la percepción de los encuestados para la presente investigación es deficiente, pues el mayor porcentaje un 60,7% la ubica en esa categoría, en tanto que el 37,3% considera que la educación vial se da de forma regular y el 2,0% considera que esta es buena. Los resultados muestran así que existe la necesidad de implementar campañas de capacitación tanto para conductores de vehículos como para los transeúntes, pues ambos son actores fundamentales a educar si deseamos tener una adecuada educación vial, que permita prever

accidentes de tránsito y lograr una transitabilidad adecuada en nuestra ciudad.

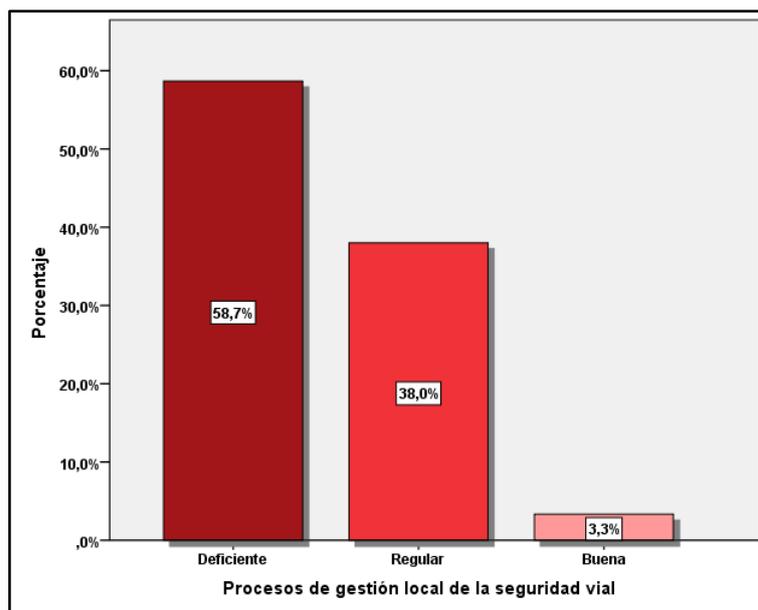
3.2.2. Resultados para dimensiones de Educación vial

TABLA 7 PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL

	Frecuencia	Porcentaje
DEFICIENTE	88	58,7
REGULAR	57	38,0
BUENA	5	3,3
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 2 PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

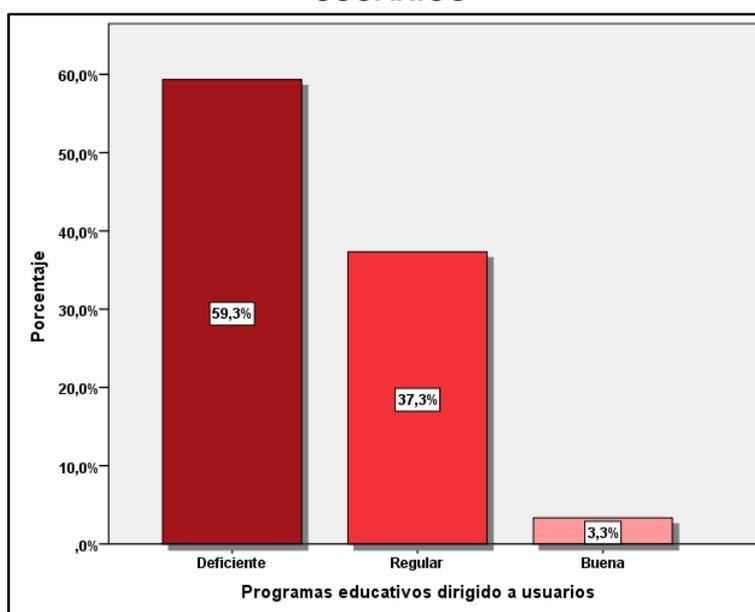
En la tabla y gráfico anteriores se consignan los resultados correspondientes a la dimensión procesos de gestión local de la seguridad vial, en la cual se puede apreciar que un 58,7% de los encuestados considera que este proceso se lleva a cabo de manera deficiente, en tanto que un 38,0% de los encuestados considera que dichos procesos se efectúan de manera regular y tan sólo el 3,3% consideran que este proceso se es bueno o se ubica en la categoría buena.

TABLA 8 PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS

	Frecuencia	Porcentaje
DEFICIENTE	89	59,3
REGULAR	56	37,3
BUENA	5	3,3
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 3 PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

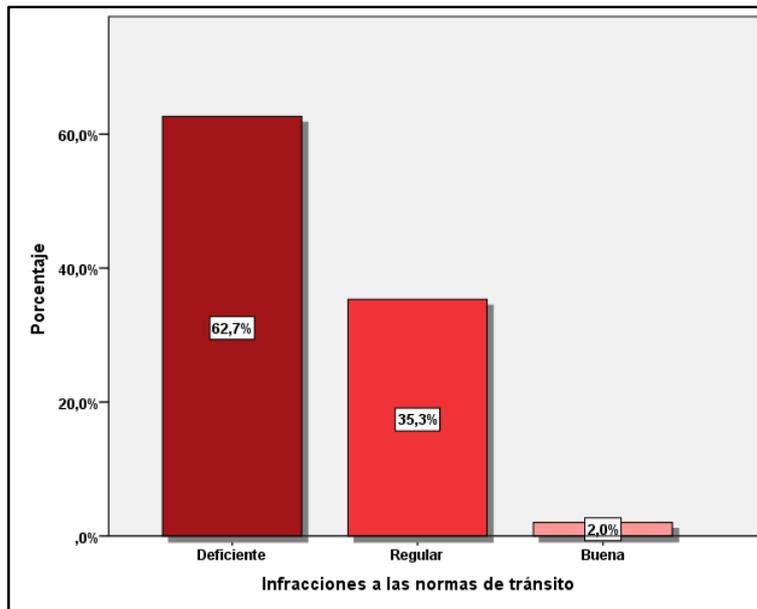
La dimensión Programas educativos dirigido a usuarios de la variable Educación vial que se consignan en la tabla y gráfico anteriores, muestran que el 59,35 de los encuestados encuentra que estos programas son deficientes, el 37,3% consideran que estos programas se dan de manera regular y el 3,3% percibe como buenos estos programas, es así que la necesidad de mejorar o reforzar los programas educativos dirigidos a los usuarios del transporte urbano tanto transeúntes como conductores de unidades vehiculares.

TABLA 9 INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO

	Frecuencia	Porcentaje
DEFICIENTE	94	62,7
REGULAR	53	35,3
BUENA	3	2,0
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 4 INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

La dimensión Infracciones a las normas de tránsito de la variable Educación vial obtenidas a partir de la muestra de estudio presenta resultados que ponen en evidencia el alto grado o frecuencia con que las infracciones a las normas de tránsito de presentan, es así que el 62,7% de los encuestados consideran que esta dimensión se ubica en la categoría de deficiente, mientras que el 35,3% considera que se ubica en la categoría de regular y el 2,0% en la categoría de buena.

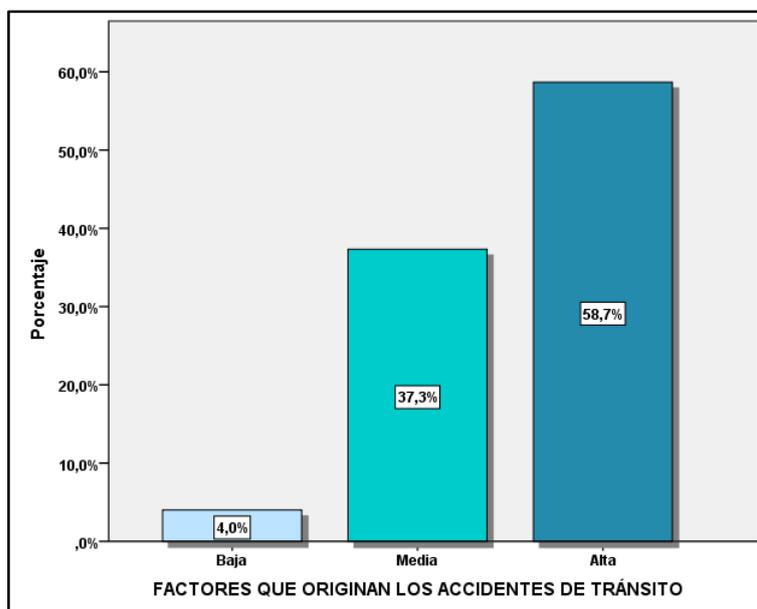
3.2.3. Resultados para Factores que originan los accidentes de tránsito

TABLA 40 FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

	Frecuencia	Porcentaje
BAJA	6	4,0
MEDIA	56	37,3
ALTA	88	58,7
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 5 FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la variable Factores que originan los accidentes de tránsito hacen ver que a percepción de los encuestados estos se presentan de manera alta, con un 58,7%, asimismo el 37,3% de los encuestados considera que estos factores se ubican en la categoría de media y el 4,0% los ubica en la categoría baja.

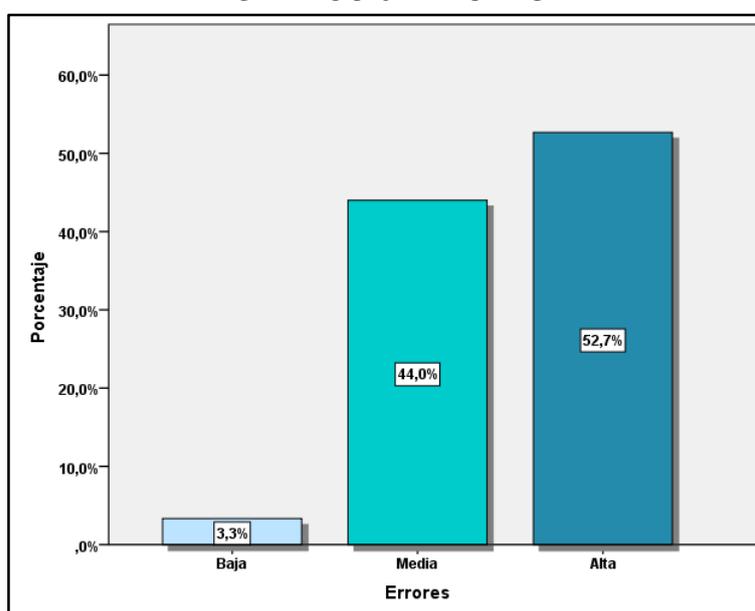
3.2.4. Resultados para dimensiones de Factores que originan los accidentes de tránsito

TABLA 51 ERRORES

	Frecuencia	Porcentaje
BAJA	5	3,3
MEDIA	66	44,0
ALTA	79	52,7
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 6 ERRORES



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

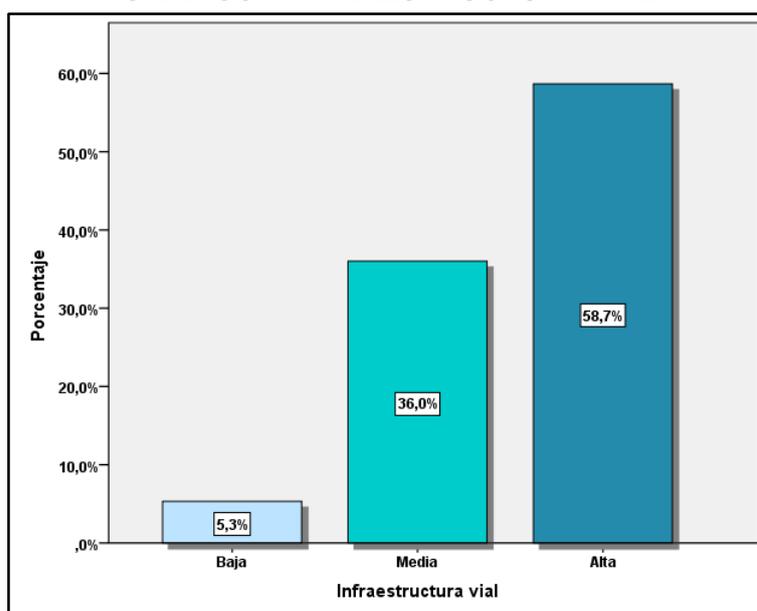
Los resultados para la dimensión Errores de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito muestra que son los errores en alto grado los mayores causantes de accidentes de tránsito, es así que el 52,7% de los encuestados los ubica en la categoría alta, mientras que el 44,0% los ubica en la categoría media y tan solo el 3,3% los ubica en la categoría baja.

TABLA 62 INFRAESTRUCTURA VIAL

	Frecuencia	Porcentaje
BAJA	8	5,3
MEDIA	54	36,0
ALTA	88	58,7
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 7 INFRAESTRUCTURA VIAL



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

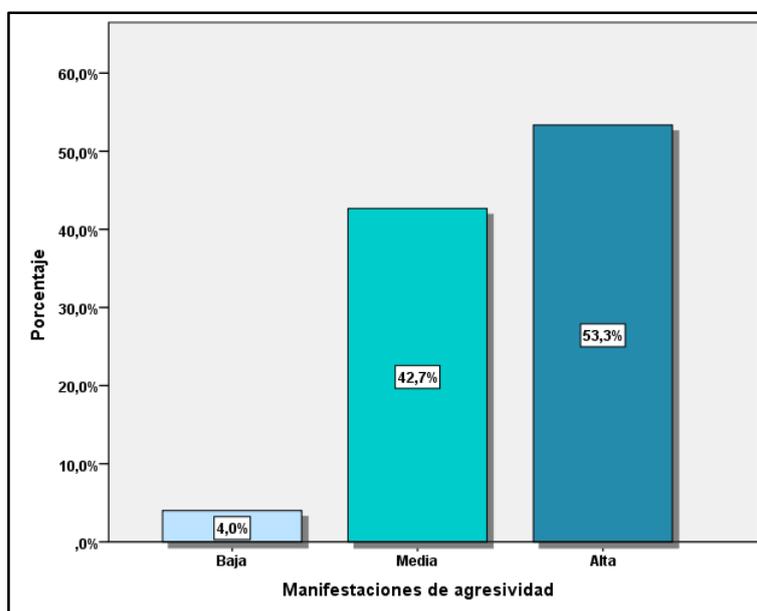
Los resultados para la dimensión Infraestructura vial de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito muestran que existe deficiencia en el uso de la infraestructura vial por parte de los usuarios de dicha infraestructura haciendo que esta se deteriore de manera acelerada, es así que el 58,7% considera que esta se ubica en la categoría de alta, en tanto que el 36,0% en la categoría de media y tan sólo el 5,3% en la categoría de baja.

TABLA 73 MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD

	Frecuencia	Porcentaje
BAJA	6	4,0
MEDIA	64	42,7
ALTA	80	53,3
Total	150	100,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 8 MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la dimensión Manifestaciones de agresividad de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito se presentan en la tabla y gráfico anteriores, obtenidos a partir de la muestra de estudio para la presente investigación, en la cual el 4,0% de los encuestados consideran que esta es baja, mientras que el 42,7% considera que es media y el 53,3% que es alta.

3.3. Contraste de hipótesis para correlación entre las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito

3.3.1. Prueba de hipótesis

Para probar la hipótesis de correlación entre las Variables de estudio: Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito, procederemos primero a realizar una prueba de Independencia Chi cuadrado y seguidamente una prueba de asociación Tau de Kendall

TABLA 84 PRUEBA DE INDEPENDENCIA CHI CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	164,107	4	,000
Razón de verosimilitud	123,282	4	,000
Asociación lineal por lineal	97,333	1	,000
N de casos válidos	150		

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	<p>Ho: Las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito son independientes estadísticamente</p> <p>Ha: Las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito no son independientes estadísticamente</p>
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\chi^2 = \sum \frac{(O - E - 0,5)^2}{E}$ <p>Valor calculado $\chi^2 = 164,107$</p>
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito no son independientes estadísticamente

TABLA 95 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU DE KENDALL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,796	,047	-13,228	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito no están correlacionadas
	Ha: Las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito están correlacionadas
Nivel de significación	de $\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	de $\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,796.

3.3.2. Prueba de Sub hipótesis

3.3.2.1. Correlación entre la dimensión Errores y la variable Educación vial

TABLA 106 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LA DIMENSIÓN ERRORES Y EDUCACIÓN VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,694	,054	-11,755	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Errores y la variable Educación vial no están correlacionadas Ha: La dimensión Errores y la variable Educación vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Errores y la variable Educación vial están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,694

a) Correlación entre Procesos de gestión local de la seguridad vial y Errores

TABLA 117 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL Y ERRORES

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,566	,065	-8,493	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Errores no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Errores están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Errores están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,566

b) Correlación entre Programas educativos dirigido a usuarios y Errores

TABLA 1812 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS Y ERRORES

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,570	,063	-8,940	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Errores no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Errores están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Errores están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,570

c) Correlación entre Infracciones a las normas de tránsito y Errores

TABLA 139 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO Y ERRORES

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,662	,056	-10,704	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Errores no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Errores están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Errores están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,662

3.3.2.2. Correlación entre la dimensión Infraestructura vial y la variable Educación vial

TABLA 20 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LA DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA VIAL Y EDUCACIÓN VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,766	,048	-12,561	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Infraestructura vial y la variable Educación vial no están correlacionadas Ha: La dimensión Infraestructura vial y la variable Educación vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Infraestructura vial y la variable Educación vial están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,766

a) Correlación entre Procesos de gestión local de la seguridad vial e Infraestructura vial

TABLA 21 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL E INFRAESTRUCTURA VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,617	,062	-8,966	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial e Infraestructura vial no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial e Infraestructura vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial e Infraestructura vial están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,617

b) Correlación entre Programas educativos dirigido a usuarios e Infraestructura vial

TABLA 142 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS E INFRAESTRUCTURA VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. Sb	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,645	,058	-9,920	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios e Infraestructura vial no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios e Infraestructura vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios e Infraestructura vial están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,645

c) Correlación entre Infracciones a las normas de tránsito e Infraestructura vial

TABLA 153 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO E INFRAESTRUCTURA VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,755	,049	-11,934	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito e Infraestructura vial no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito e Infraestructura vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Infracciones a las normas de tránsito e Infraestructura vial están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,755

3.3.2.3. Correlación entre la dimensión Manifestaciones de agresividad y la variable Educación vial

TABLA 164 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LA DIMENSIÓN MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD Y EDUCACIÓN VIAL

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,734	,050	-12,065	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Manifestaciones de agresividad y la variable Educación vial no están correlacionadas Ha: : La dimensión Manifestaciones de agresividad y la variable Educación vial están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Manifestaciones de agresividad y la variable Educación vial están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,734

a) Correlación entre Procesos de gestión local de la seguridad vial y Manifestaciones de agresividad

TABLA 175 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL Y MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,550	,066	-7,511	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Manifestaciones de agresividad no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Procesos de gestión local de la seguridad vial y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,550

b) Correlación entre Programas educativos dirigido a usuarios y Manifestaciones de agresividad

TABLA 186 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS Y MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,618	,062	-9,089	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Manifestaciones de agresividad no están correlacionadas Ha: Las Dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Programas educativos dirigido a usuarios y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,618

c) Correlación entre Infracciones a las normas de tránsito y Manifestaciones de agresividad

TABLA 197 PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B DE KENDALL ENTRE LAS DIMENSIONES INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO Y MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD

		Error estándar			
		Valor	asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,726	,050	-11,673	,000
N de casos válidos		150			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	<p>Ho: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Manifestaciones de agresividad no están correlacionadas</p> <p>Ha: Las Dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas</p>
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\tau_b = (n_p - n_q) / \sqrt{(n_p + n_q + n_{E(X)})(n_p + n_q + n_{E(Y)})}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	<p>Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las dimensiones Infracciones a las normas de tránsito y Manifestaciones de agresividad están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a -0,726</p>

IV. DISCUSIÓN

A continuación, presentamos la contrastación y discusión de los resultados obtenidos con los antecedentes de estudio, el marco teórico de esta investigación y la aceptación y/o rechazo de las hipótesis del presente estudio

Respecto a la hipótesis general cuyo enunciado es Existe una relación alta y significativa entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco, podemos afirmar que a la luz de los resultados que se verifica de esta hipótesis, se puede apreciar que estas variables no son independientes, existiendo entre ellas una correlación alta y significativa, para el coeficiente Tau b de Kendall, que alcanza el valor de -0,796, lo cual indica que cuanto mejor se dé la educación vial, entonces los factores de originan los accidentes de tránsito se verán disminuidos.

Los resultados obtenidos muestran similitud en con trabajos como los de Arias, Mendoza y Masías (2013), en cuanto al estrés que provoca en los conductores de vehículos la congestión y las condiciones en las que se encuentran la infraestructura de transporte vial en nuestra ciudad, así mismo autores como (Dextre, , 2005), inidican la importancia que tiene la educación vial desde la temprana edad, para crear una cultura de respeto y seguridad que permita evitar los accidentes de tránsito, adedir de este autor existe un vinculo significativo y fuerte entre la educación vial y la ocurrencia de los accidentes de tránsito, de ahí la importancia de incorporar en el currículo y programas de estudio de los escolares aspectos vinculados con la educacipon vial. Es importante tambien realizar una educación continua en el resto de la población, tanto los peatones como los conductores, pues de acuerdo con (Baca, 2015), en la mayoría de los accidentes son los conductores quienes infringen las normas de tránsito produciendo los accidentes, ya sea por una mala preparación o poca pericia en la conducción de su vehículo o por que están bajo los efectos de alguna droga o sustancia que impide una adecuad conducción de su vehículo.

Los resultados de la presente investigación muestra que a percepción de los encuestados para la presente investigación es deficiente, pues el mayor porcentaje un 60,7% la ubica en esa categoría, en tanto que el 37,3% considera

que la educación vial se da de forma regular y el 2,0% considera que esta es buena. Los resultados muestran así que existe la necesidad de implementar campañas de capacitación tanto para conductores de vehículos como para los transeúntes, pues ambos son actores fundamentales a educar si deseamos tener una adecuada educación vial, que permita prever accidentes de tránsito y lograr una transitabilidad adecuada en nuestra ciudad, asimismo respecto a la variable Factores de tránsito que originan los accidentes de tránsito los encuestados manifestaron su percepción y consideran en tal sentido que 58,7% considera que se da de manera alta, asimismo el 37,3% de los encuestados considera que estos factores se ubican en la categoría de media y el 4,0% los ubica en la categoría baja.

Las pruebas de correlación entre las dimensiones para la variable Factores que origina los accidentes de tránsito y las dimensiones de la variable educación vial muestran que existe una correlación moderada y alta, lo cual nos confirma la importancia de realizar acciones destinadas a formar en los ciudadanos y en los conductores de vehículos una cultura de respeto al cumplimiento de normas que permitan un adecuado desarrollo del transporte en nuestra ciudad, es por eso que tanto desde la educación formal y desde la educación continua no se deben de dejar de hacer los esfuerzos para que esto ocurra de esta manera, tampoco se puede pensar en campañas esporádicas, sino en acciones permanentes, es por ello que en el caso de la Municipalidad Provincial del Cusco es importante que esta destine presupuestos para cubrir las necesidades de educación y prevención de accidentes de tránsito capacitando a los peatones tanto en instituciones que brindan educación formal como a través de campañas periódicas de sensibilización a la población, siendo también de importancia capacitar de manera permanente a los conductores de vehículos y en forma particular a los conductores de vehículos de transporte de pasajeros, los mismos que deben de ser evaluados por personas de salud cada cierto periodo de tiempo, pues ellos pueden acusar de enfermedades producto del estrés que genera la congestión vehicular y producto de las extensas y prolongadas horas que pasan frente al volante, y que pueden predisponer a la ocurrencias de más accidentes de tránsito.

V. CONCLUSIONES

Primera: Con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del α : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre las variables Educación vial y Factores que originan los accidentes de tránsito, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico Tau-b de Kendall, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de -0,796, valor que muestra una asociación alta e inversa entre dichas variables.

Segunda: Respecto a la variable Educación vial se puede concluir a partir de los resultados obtenidos en la presente investigación que el mayor porcentaje un 60,7% la ubica en esa categoría, en tanto que el 37,3% considera que la educación vial se da de forma regular y el 2,0% considera que esta es buena. Los resultados muestran así que existe la necesidad de implementar campañas de capacitación tanto para conductores de vehículos como para los transeúntes, pues ambos son actores fundamentales a educar si deseamos tener una adecuada educación vial, que permita prever accidentes de tránsito y lograr una transitabilidad adecuada en nuestra ciudad.

Tercera: En cuanto a la variable Factores que originan los accidentes de tránsito, se tiene que a percepción de los encuestados estos se presentan de manera alta, con un 58,7%, asimismo el 37,3% de los encuestados considera que estos factores se ubican en la categoría de media y el 4,0% los ubica en la categoría baja.

Cuarta: Con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del α : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre la dimensión Errores de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito y la variable Educación vial, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico Tau-b de Kendall, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de -694, valor que muestra una asociación moderada e inversa entre dichas variables.

Quinta: Con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del α : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre la dimensión Infraestructura vial de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito y la variable Educación vial, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico

Tau-b de Kendall, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de -0,766, valor que muestra una asociación alta e inversa entre dichas variables.

Sexta: Con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del α : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre la dimensión Manifestaciones de agresividad de la variable Factores que originan los accidentes de tránsito y la variable Educación vial, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico Tau-b de Kendall, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de -0,734, valor que muestra una asociación alta e inversa entre dichas variables.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda a la Dirección Regional de Transportes Cusco, dada la correlación obtenida en la presente investigación, realizar campañas de prevención que permitan disminuir la frecuencia de la cantidad de accidentes de tránsito, las mismas que tienen que involucrar a los transportistas, transeúntes y autoridades.

Segunda: Se recomienda a la Gerencia de Transportes de la Municipalidad Provincial del Cusco, desarrollar campañas de sensibilización en la colectividad a fin de lograr un mejor comportamiento de los ciudadanos respecto de la seguridad vial y el respeto de las normas de tránsito.

Tercera: Se recomienda a la Policía Nacional a través de los órganos pertinentes de la Dirección de Tránsito y seguridad vial, realizar visitas a las diferentes instituciones educativas de nuestra localidad a fin que pueden orientar y educar a los estudiantes, futuros ciudadanos del mañana, respecto a la seguridad vial e inculcar es respecto por el cumplimiento de las normas.

Cuarta: Se recomienda a los transportistas organizados a fin que puedan realizar conversatorios con sus agremiados, con la participación de especialistas en seguridad vial y trasportes de tal manera que se logre concientizar a los conductores acerca de las medidas preventivas en materia de seguridad vial, así como poner de relieve los principales factores que son causa de los accidentes de tránsito.

Quinta: Se recomienda a la Gerencia de Transportes de la Municipalidad Provincial del Cusco, a fin que pueda realizar las acciones pertinentes que permitan tener operativas las señales de seguridad vial en nuestra ciudad.

Sexta: Se recomienda a los peatones de nuestra ciudad a fin que pueden asumir una actitud de respeto a la normatividad vigentes en materia de seguridad vial y transporte y se conduzcan con la prudencia y con una conducta responsable frente a un sistema de transporte cada vez más saturado e inseguro.

VII. REFERENCIAS

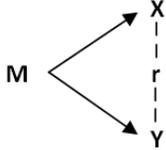
- Acuña, P. (2006). *Transporte y lucha contra la pobreza. Lineamientos para una política nacional*. Perú. Lima.
- Artica, R. (2013). *Principales problemas de las políticas públicas en materia de seguridad vial y la atención integral de las víctimas de accidentes de tránsito en Lima Metropolitana en los años 2012-2013*. Teiss para optar el grado de Magister en Ciencia Política y Gobierno, PUCP.
- Baca, E. (2015). *Duagnóstico o identificación de las principales causas de siniestralidad de las empresas de transporte público interprovincial en Perú*. Lima: PUCP.
- BANCO MUNDIAL. (2010). *Taller Internacional de Seguridad Vial en Lima-Perú*. Lima.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá: Pearson.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. (2010). *El transporte urbano en Lima Metropolitana: un desafío en defensa de la vida*. Lima: Informe Defensorial N° 137. Lima: Portal de la Defensoría del Pueblo.
- Dextre, J. (2003). *Facilidades para Peatones*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Dextre, J. (2005). *Educación Vial Infantil Boletín Seguridad Vial No. 3*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Dextre, J. (2010). *Nuevos paradigmas en la seguridad vial. XVI Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte y Logística - Lisboa*.
- EL PERUANO. (2007). *Plan Nacional de Seguridad Vial 2007-2011. Decreto Supremo No. 013-2007-MTC*. Lima: Diario El Peruano. Normas Legales.
- Fernández, R., & Valenzuela, J. (2004). Gestión ambiental de tránsito: Cómo la. *Revista eure, XXIX(89)*, 97-107.

- King, M. (2005). *Tráfico Calmado: pequeñas obras de infraestructura, Grandes beneficios en calidad de vida*. Lima.
- Manrique, A. (2002). *Cultura de la Transgresión y violencia del tráfico en el Perú*. Lima: GDL Grupo Desarrollo y Libertad.
- Miralles, C. (2002). *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel.
- Montané, J. (2009). *La prevención de accidentes*. Madrid: Editorial Tráfico Vial.
- OMS. (2009). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial*. Suiza.
- POLICIA NACIONAL DEL PERÚ. (2016). *Estadísticas de Accidentes de Tránsito*. Cusco: Portal de la Policía Nacional del Perú.
- Samaniego, M. (2008). *Propuesta de Lineamientos para la elaboración de Campañas de comunicación y educación para la prevención de accidentes de tránsito urbano en la ciudad de Lima Metropolitana*. Lima: PUCP.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2014). *Metodología y diseños en la Investigación Científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Tabasso, C. (2012). *Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial*. Lima.
- Thorson, O. (1994). *Cómo llegar al transporte público y como pasar a la otra línea*. Barcelona: Grijalva.

ANEXOS

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: LA EDUCACIÓN VIAL Y LOS FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO PRODUCIDOS POR CONDUCTORES DE TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE CUSCO.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS ALTERNA	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGIA
¿Cuál es la relación entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?	Determinar la relación que existe entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.	Existe una relación alta y significativa entre La educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.	VE1: La educación vial VE2: los factores que originan los accidentes de tránsito	EFOQUE DE INVESTIGACIÓN • CUANTITATIVO. TIPO DE INVESTIGACIÓN Básica
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
¿Cómo es la educación vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco? ¿Cómo son los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?	Determinar cómo es la educación vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco Determinar cómo son los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte urbano de la	La educación vial es deficiente en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y los factores que originan los accidentes de tránsito producidos por conductores de transporte	VE1: D1: Procesos de gestión local de la seguridad vial. D2: Programas educativos dirigido a usuarios. D3: Infracciones a las normas de tránsito. VE2: D1: Errores.	• Descriptivo correlacional transversal. 

<p>¿Existe una relación entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?</p> <p>¿Existe una relación entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?</p> <p>¿Existe una relación entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco?</p>	<p>ciudad de Cusco</p> <p>Determinar el nivel relación entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p> <p>Determinar el nivel relación entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p> <p>Determinar el nivel relación entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p>	<p>urbano de la ciudad de Cusco</p> <p>Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y los errores cometidos por los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p> <p>Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y el uso de la infraestructura vial de los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p> <p>Existe una relación alta y significativa entre la educación vial y las manifestaciones de agresividad en los conductores de transporte urbano de la ciudad de Cusco.</p>	<p>D2: Infraestructura vial.</p> <p>D3: Manifestaciones de agresividad.</p>	<p>POBLACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1200 conductores del servicio de transporte urbano de la provincia de Cusco. <p>MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Probabilístico estratificado simple. • Tamaño aprox: 150 conductores del servicio de transporte urbano de la provincia de Cusco.

Fuente: ALEXANDER BLANCO ROJAS

ANEXO 02

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

TÍTULO: LA EDUCACION VIAL Y LOS FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRANSITO PRODUCIDOS POR CONDUCTORES DE TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE CUSCO.

Variable de estudio uno.	Dimensiones
<p>EDUCACION VIAL. - Es el proceso de promover las normas, el conocimiento de las señales que regulan la circulación vehicular y de personas, por pistas y veredas; así como promover en la población la adquisición de hábitos, valores y actitudes, que permitan respuestas seguras en las distintas situaciones de tránsito en las que nos vemos inmersos, sea como peatón pasajero o conductor (Dextre,2005).</p>	<p>PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL. - Gestionar la implementación y ejecución de procesos de seguridad vial regional y local, desde la formulación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de planes y proyectos destinados a solucionar los problemas y necesidades de la seguridad vial.</p> <p>PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A USUARIOS. - El programa brinda orientación al facilitador respecto a los contenidos en el marco de la educación vial que debe impartir en programas educativos dirigidos a usuarios en un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.</p> <p>INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO. - El incumplimiento y la inobservancia deliberada de las normas básicas para la seguridad vial. Como por ejemplo “conducir un vehículo en estado de ebriedad”.</p>

Variable de estudio dos	Dimensiones
<p>FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRANSITO. - Es aquel que se suscita en la vía y ocurre de manera inesperada y súbitamente, determinada por escenarios y eventos irresponsables potencialmente previsibles, imputados a factores humanos, vehículos principalmente automotores, adversas condiciones climatológicas, señalización y caminos poco adecuados, las cuales producen pérdida temprana de vida, lesiones graves, así como secuelas físicas o psicológicas además de perjuicios materiales(Montané, 2009).</p>	<p>ERRORES: Equivocaciones involuntarias, operaciones que durante la conducción no se consiguen hacer correctamente. Por ejemplo: “No considerar de manera adecuada la distancia y velocidad del vehículo que viene de frente al realizar un adelantamiento”.</p> <p>USO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.- Todos de elementos que permite el correcto desplazamiento de vehículos y personas en forma confortable y segura desde un punto a otro se denominan infraestructura vial.</p> <p>MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD: Se definen como comportamientos agresivos, provocativos o exhibicionistas en el tráfico. Por ejemplo: “Enfadarse por la mala acción de otro conductor e increparle con palabras groseras y a los gritos.</p>

ANEXO 3:

MATRIZ DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

DIMENSIÓN	INDICADOR	PESO %	Nº DE ITEM	ITEM REACTIVO	CRITERIO DE CALIFICACION
<p align="center">PROCESOS DE GESTIÓN LOCAL DE LA SEGURIDAD VIAL</p>	<p>1.1. Conductores y cobradores con mayor conocimiento en temas de seguridad vial.</p> <p>1.2. Conductores y cobradores empleando sus conocimientos en temas de seguridad vial.</p> <p>1.3. Conductores con menos infracciones a las normas de tránsito.</p> <p>1.4. Reducción de congestión vehicular en zonas de alta transitabilidad vehicular.</p>	23 %	07	<p>1.- ¿En este año le pusieron alguna papeleta de infracción?</p> <p>2.- ¿Conoce usted sobre temas de seguridad vial?</p> <p>3.- ¿En el trabajo diario aplica usted sus conocimientos de seguridad vial?</p> <p>4.- ¿Considera usted que los demás conductores aplican sus conocimientos de seguridad vial?</p> <p>5.- En la conducción diaria, diría usted que la circulación vehicular por zonas céntricas es: Preferiría evitar ingresar al centro histórico, por el exceso de congestión vehicular.</p> <p>6.- ¿En la conducción diaria por su ruta le ceden el paso vehicular?</p> <p>7.- ¿En la conducción diaria por su ruta le cerraron el paso vehicular? Regular las horas de labor....</p>	
<p align="center">PROGRAMAS EDUCATIVOS DIRIGIDO A CONDUCTORES</p>	<p>1.5 Se observa mayor respeto a las normas y señales de tránsito.</p> <p>1.6 Se evidencia disminución de accidentes de tránsito.</p> <p>1.7 Se observa incremento del interés por las modificaciones a la norma del tránsito.</p> <p>1.8 Se observa mayor conocimiento de los derechos y</p>	23 %	07	<p>8.- ¿En este año fue capacitado por alguna entidad del estado?</p> <p>9.- ¿Conoce de algún programa educativo dirigido al sector transporte?</p> <p>10.- ¿En este año fue usted chocado por otro vehículo?</p> <p>11.- ¿En este año usted choco a otro vehículo?</p> <p>12.- ¿Conoce usted las modificaciones en la normativa del tránsito y transporte vigente?</p> <p>13.-¿Considera usted que las entidades</p>	

DE TRANSPORTE URBANO.	deberes de los conductores de vehículos de transporte urbano. 1.9 Se observa interés de las entidades gubernamentales en gestionar capacitaciones en temas educativos dirigidos a conductores y cobradores de transporte urbano.			gubernamentales están interesadas en capacitar y educar al sector transporte urbano? 14.- ¿Conoce usted todos sus deberes y derechos como prestador de servicio de transporte urbano? 15.- ¿Cuántas horas trabaja usted conduciendo el bus de transporte urbano? ¿Se molesta fácilmente con sus pasajeros y colegas del volante?	
INFRACCIONES A LAS NORMAS DE TRANSITO	1.10 Se observa constantes infracciones a las señales de tránsito. 1.12 Se observan maniobras temerarias realizadas por conductores de transporte urbano en las vías. 1.13 Se observa que la velocidad de conducción de los vehículos por parte de los conductores de transporte urbano supera los límites permitidos. 1.14 Se observa que los vehículos de transporte urbano exceden la capacidad máxima de pasajeros permitidos. 1.15 Se observa que los vehículos de transporte urbano viajan con sus puertas abiertas, poniendo en riesgo a los usuarios. 1.16 Se observa que los vehículos de transporte urbano	54 %	16	16.- ¿Considera usted que sus compañeros del servicio de transporte urbano respetan las señales de tránsito? 17.- ¿Respetan usted las señales de tránsito? 18.- ¿Considera usted que las señales de tránsito están debidamente instaladas? 19.- ¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás conductores de transporte urbano realizan maniobras temerarias al conducir? 20.- ¿Durante el día conduciendo realiza usted maniobras temerarias al conducir? 21.- ¿Por qué considera usted que los conductores realizan maniobras temerarias en la ruta? (modifico) 22.- ¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás conductores de transporte urbano superan los límites de velocidad establecidos? 23.- ¿Durante el día conduciendo supera usted los límites de velocidad establecidos? 24.- ¿Por qué considera usted que los conductores superan los límites de velocidad establecidos en la ruta?(modificado) 25.- ¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás transportistas de servicio urbano	

	no respetan los paraderos establecidos.			transitan con sus puertas abiertas? 26.- ¿Durante el día conduciendo transita usted con sus puertas abiertas? 27.- ¿Por qué considera usted que los transportistas de servicio urbano transitan con sus puertas abiertas? (modifico) 28.- ¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás transportistas de servicio urbano no respetan los paraderos establecidos? 29.- ¿Durante el día conduciendo respeta usted los paraderos establecidos? 30.- ¿Por qué considera usted que los transportistas de servicio urbano no respetan los paraderos establecidos? (modifico)	
		100%	30		
DIMENCION	INDICADOR	PESO %	N° DE ITEM	ITEM REACTIVO	CRITERIO DE CALIFICACION
ERRORES	2.1 se observa que los conductores de transporte urbano tienen la gran mayoría una papeleta en su récord de infracciones. 2.2 se observa que los conductores de transporte urbano no reflexionan los adelantos que realizan en las vías. 2.3. se distingue que los conductores de transporte urbano no consideran los espacios pertinentes entre vehículos	38 %	13	1.- ¿Olvido alguna vez donde dejo el vehículo en un estacionamiento? 2.- ¿Se da cuenta de la presencia de nuevas señales de tránsito en una vía por la que se conduce habitualmente? 3.- ¿Se pasó alguna vez una salida o entrada en una vía y se vio obligado a dar un rodeo más largo? 4.- ¿Le paso alguna vez que, teniendo un destino determinado, darse cuenta de repente se estaba dirigiendo a otro destino que es más habitual para usted? 5.- ¿Enciende sin querer el intermitente en vez del limpia-parabrisas, o viceversa? 6.- ¿Pensando en otras cosas, entrar en un ovalo	

				<p>circulando por un carril inadecuado?</p> <p>7.- ¿Retrocediendo, golpear contra algo que no se había visto?</p> <p>8.- ¿Circula superando los límites de velocidad en una zona residencial?</p> <p>9.- ¿No se dio cuenta de la presencia de peatones cruzando, al girar hacia una calle desde una vía principal?</p> <p>10.- ¿Después de conducir durante un rato, darse cuenta que no tiene un claro recuerdo del camino recorrido y lo que ha sucedido durante el trayecto?</p> <p>11.- ¿Al realizar un giro, estuvo a punto de colisionar con otro vehículo que apareció a nuestro lado?</p> <p>12.- ¿Mira el retrovisor al incorporarse a la circulación, cambiar de carril, girar, etc.?</p> <p>13.- ¿Condujo alguna vez aun sabiendo que puede estar por encima del límite legal de alcohol?</p>	
<p>USO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL</p>	<p>2.4 la infraestructura vial por sectores es inadecuada para la normal circulación.</p> <p>2.5 la señalización de vías es escasa</p> <p>2.6 las vías no son de exclusividad</p>	32 %	11	<p>14.- ¿Hace caso de los límites de velocidad señalizados en la vía?</p> <p>15.- ¿Se equivoca de salida en un ovalo por no haber prestado la atención debida a la señalización?</p> <p>16.- ¿Considera correctamente la distancia y velocidad del vehículo que viene de frente al realizar un adelantamiento?</p> <p>17 ¿Dándose cuenta de que el carril por el que se circula desaparece y se junta con otro, no cambia de carril hasta el último momento?</p> <p>18.- ¿Circula cerca del vehículo de delante que pueda resultar difícil evitar la colisión en caso de una frenada de emergencia?</p> <p>19.- ¿Va a más velocidad de la permitida, a altas</p>	

				<p>horas de la noche o de madrugada?</p> <p>20.- ¿Salir de un semáforo que se ha puesto en verde y darse cuenta de repente que se lleva una velocidad que no es la apropiada?</p> <p>21.- ¿Invadió el carril contrario para agilizar su viaje?</p> <p>22.- ¿Le sucedió alguna vez, no ver una señal de “ceda el paso” y estar a punto de colisionar con otro vehículo que tenía preferencia?</p> <p>23.- ¿Meter carro en una intersección hasta que el conductor que viene y tiene preferencia no tiene más remedio que dejarlo pasar?</p> <p>24.- ¿Cruzo una intersección a pesar de haber visto que el semáforo está en rojo?</p>	
<p>MANIFESTACIONES DE AGRESIVIDAD</p>	<p>2.7 se denota intolerancia durante el manejo de los vehículos de transporte urbano</p> <p>2.8 se muestra irritabilidad de los conductores de transporte urbano al ser sobrepasados</p> <p>2.9 se observa uso excesivo del claxon en las vías</p> <p>2.10 se denota irritabilidad al llegar a las intersecciones semaforicas.</p>	30 %	10	<p>25.- ¿Pasa por alto los límites de velocidad a fin de no quedarse retrasado respecto al flujo del vehicular?</p> <p>26.- ¿Enfadarse con un conductor y mostrarle su enojo por el medio que sea?</p> <p>27.- ¿Toca el claxon para expresar su enfado hacia otro usuario de la vía?</p> <p>28.- ¿En una cola de vehículos que están girando a la derecha para incorporarse a una vía principal, estar tan pendiente de los vehículos que se aproximan por la izquierda, que casi se colisiona con el de delante?</p> <p>29.- ¿Tiene la costumbre de ponerle de manifiesto su antipatía u hostilidad un tipo particular de usuario?</p> <p>30.- ¿Adelantar a un vehículo sin darse cuenta de que éste está señalizando su intención de girar a la izquierda?</p>	

				<p>31.- ¿Se pega mucho al vehículo de delante para indicarle que vaya más rápido o se aparte?</p> <p>32.- ¿Acelera usted bruscamente a la salida de un semáforo con el fin de lucirse?</p> <p>33.- ¿Enfadado por la acción de otro conductor, lo persigue con la intención de expresarle su molestia?</p> <p>34.- ¿Le incomoda que otros conductores lo pasen en la vía?</p>	
		100%	34		

CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCION DE DATOS DE ESTUDIO DIRIGIDO A CONDUCTORES DE TRANSPORTE URBANO.

Amigo conductor lo invito a responder el presente cuestionario. Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objetivo recoger su importante opinión sobre temas de conducción, en el servicio que brinda. Esto nos ayudará a evaluar y conocer los factores que originan los accidentes de tránsito, por esto es muy importante que tus respuestas sean con honestidad. Agradecemos su participación.

NOMBRE Y APELLIDOS		EDAD	SEXO		ESTADO CIVIL	
			M	F	CASADO	SOLTERO
FECHA	CATEGORIA LICENCIA	TIEMPO QUE TRABAJA EN SERVICIO URBANO	EMPRESA EN LA QUE LABORA			

INSTRUCCIONES: Estimado conductor a continuación usted encontrará un conjunto de afirmaciones, a las que deberá responder con la mayor sinceridad, para lo cual rogamos coloque una (X) en el recuadro correspondiente de acuerdo a los siguientes enunciados. No existe respuesta correcta o incorrecta. Tómese su tiempo:

		0	1	2	3	4				
		NADA	POCO	REGULAR	LO NECESARIO	MUCHO				
N°	ITEMS	0	1	2	3	4				
1	¿Conoce usted sobre temas de seguridad vial?									
2	¿En el trabajo diario aplica usted sus conocimientos de seguridad vial?									
3	¿Considera usted que los demás conductores aplican sus conocimientos de seguridad vial?									
4	¿En la conducción diaria por su ruta le ceden el paso vehicular?									
5	¿En la conducción diaria por su ruta le cerraron el paso vehicular?									
6	¿Considera usted que las entidades gubernamentales están interesadas en capacitar y educar al sector transporte urbano?									
7	¿Conoce usted todos sus deberes y derechos como prestador de servicio de transporte urbano?									
8	¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás conductores de transporte urbano realizan maniobras temerarias al conducir?									
9	¿Durante el día conduciendo realiza usted maniobras temerarias al conducir?									
10	¿Considera usted que en la conducción diaria es necesario realizar maniobras temerarias en la ruta?									
11	¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás conductores de transporte urbano superan los límites de velocidad establecidos?									
12	¿Durante el día conduciendo supera usted los límites de velocidad establecidos?									
13	¿El tiempo establecido por la empresa para circular la ruta establecida provoca que se superen los límites de velocidad establecidos en la ruta?									
14	¿Durante el día conduciendo transita usted con sus puertas abiertas?									
15	Ir "sacando la parte delantera del vehículo" en una intersección hasta que el conductor que viene y tiene preferencia no tiene más remedio que dejarlo pasar.									
16	¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás transportistas de servicio urbano no respetan los paraderos establecidos?									
17	¿Durante el día conduciendo respeta usted los paraderos establecidos?									
18	¿Considera usted que sus compañeros del servicio de transporte urbano respetan las señales de tránsito?									
19	¿Durante el día conduciendo observa usted que los demás transportistas de servicio urbano transitan con sus puertas abiertas?									
N°	ITEMS	SI				NO				
20	¿En los últimos 6 meses le pusieron alguna papeleta de infracción?									
21	¿En estos últimos 6 meses fue capacitado por alguna entidad del estado?									
22	¿Conoce de algún programa educativo dirigido al sector transporte?									
23	¿En estos últimos 6 meses fue usted chocado por otro vehículo?									
24	¿En este año usted choco a otro vehículo?									
25	¿Conoce usted las modificaciones en la normativa del tránsito y transporte vigente?									
26	¿Respeto usted las señales de tránsito?									
27	¿Considera usted que las señales de tránsito están debidamente instaladas?									
28	¿Alguna entidad regula su jornada laboral?									
29	¿Se molesta fácilmente con sus pasajeros y colegas del volante?									
30	Preferiría evitar ingresar al centro histórico, por el exceso de congestión vehicular									

	0	1	2	3	4				
	NUNCA	CASI NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE				
N°	ITEMS				0	1	2	3	4
1	¿Olvido alguna vez donde dejo el vehículo en un estacionamiento?								
2	¿Se da cuenta de la presencia de nuevas señales de tránsito en una vía por la que se conduce habitualmente?								
3	¿Se pasó alguna vez una salida o entrada en una vía y se vio obligado a dar un rodeo más largo?								
4	¿Le paso alguna vez que, teniendo un destino determinado, darse cuenta de repente se estaba dirigiendo a otro destino que es más habitual para usted?								
5	¿Enciende sin querer el intermitente en vez del limpia-parabrisas, o viceversa?								
6	¿Pensando en otras cosas, entrar en un ovalo circulando por un carril inadecuado?								
7	¿Retrocediendo, golpear contra algo que no se había visto?								
8	¿Circula superando los límites de velocidad en una zona residencial?								
9	¿No se dio cuenta de la presencia de peatones cruzando, al girar hacia una calle desde una vía principal?								
10	¿Después de conducir durante un rato, darse cuenta que no tiene un claro recuerdo del camino recorrido y lo que ha sucedido durante el trayecto?								
11	¿Al realizar un giro, estuvo a punto de colisionar con otro vehículo que apareció a nuestro lado?								
12	¿Mira el retrovisor al incorporarse a la circulación, cambiar de carril, girar, etc.?								
13	¿Condujo alguna vez aun sabiendo que puede estar por encima del límite legal de alcohol?								
14	¿Hace caso de los límites de velocidad señalizados en la vía?								
15	¿Se equivoca de salida en un ovalo por no haber prestado la atención debida a la señalización?								
16	¿Considera correctamente la distancia y velocidad del vehículo que viene de frente al realizar un adelantamiento?								
17	¿Dándose cuenta de que el carril por el que se circula desaparece y se junta con otro, no cambia de carril hasta el último momento?								
18	¿Circula cerca del vehículo de delante que pueda resultar difícil evitar la colisión en caso de una frenada de emergencia?								
19	¿Va a más velocidad de la permitida, a altas horas de la noche o de madrugada?								
20	¿Salir de un semáforo que se ha puesto en verde y darse cuenta de repente que se lleva una velocidad que no es la apropiada?								
21	¿Invadió el carril contrario para agilizar su viaje?								
22	¿Le sucedió alguna vez, no ver una señal de "ceda el paso" y estar a punto de colisionar con otro vehículo que tenía preferencia?								
23	¿Meter carro en una intersección hasta que el conductor que viene y tiene preferencia no tiene más remedio que dejarlo pasar?								
24	¿Cruzo una intersección a pesar de haber visto que el semáforo está en rojo?								
25	¿Pasa por alto los límites de velocidad a fin de no quedarse retrasado respecto al flujo vehicular?								
26	¿Enfadarse con un conductor y mostrarle su enojo por el medio que sea?								
27	¿Toca el claxon para expresar su enfado hacia otro usuario de la vía?								
28	¿En una cola de vehículos que están girando a la derecha para incorporarse a una vía principal, estar tan pendiente de los vehículos que se aproximan por la izquierda, que casi se colisiona con el de delante?								
29	¿Tiene la costumbre de manifestar su antipatía u hostilidad un tipo particular de usuario?								
30	¿Adelantar a un vehículo sin darse cuenta de que éste está señalizando su intención de girar a la izquierda?								
31	¿Se pega mucho al vehículo de delante para indicarle que vaya más rápido o se aparte?								
32	¿Acelera usted bruscamente a la salida de un semáforo con el fin de lucirse?								
33	¿Enfadado por la acción de otro conductor, lo persigue con la intención de expresarle su molestia?								
34	¿Le incomoda que otros conductores lo pasen en la vía?								

Gracias por su colaboración.

ANEXO N°00 BASE DE DATOS

N°	EDUCACIÓN VIAL																													
	Procesos de gestión local de la seguridad vial							Programas educativos dirigido a usuarios							Infracciones a las normas de tránsito															
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30
1	3	5	5	3	3	2	5	5	2	5	2	4	2	2	4	3	5	5	3	2	2	3	5	5	4	2	2	4	3	3
2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2
3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3
4	1	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	1	2	1	3	2	1	2	2	4	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1
5	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2
6	2	3	1	3	2	1	3	1	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	3	3	2
7	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
8	1	4	2	1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	1	1	2	1	4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
9	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
10	2	3	1	2	3	1	2	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3	1	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2
11	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
12	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3
13	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4
14	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
15	4	3	2	4	3	3	2	2	2	4	4	3	2	4	4	3	2	3	4	2	2	2	3	4	3	3	4	4	2	3
16	2	4	3	4	4	3	2	4	2	3	2	2	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3
17	1	2	3	3	1	3	3	3	1	3	1	2	3	3	1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	2	3	1	3	2	2
18	2	1	2	3	1	2	1	2	2	3	4	2	3	1	1	2	1	3	3	3	3	2	3	1	2	3	1	2	2	2
19	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	4	3	4	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	2	2
20	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1
21	4	2	4	4	4	4	4	1	4	5	5	5	5	5	2	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	1	2	1	2	1
22	3	3	2	3	1	1	1	3	1	3	2	2	3	2	1	3	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2
23	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
24	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3
25	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2

26	2	3	4	4	3	2	4	2	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	4	
27	2	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	4	2	2	3	4	2	3	3	4	3	3	2	4	3	4	2	3	
28	2	4	3	3	4	2	4	2	3	2	2	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	4	2	2	2	3	4	3	
29	1	3	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	1	3	1	3	
30	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	1
31	4	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	4	4	
32	2	3	3	1	4	3	1	5	2	3	1	1	1	3	2	2	1	1	2	1	3	2	3	3	1	2	3	1	3	3	
33	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	
34	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	
35	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	
36	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	
37	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	
38	2	2	5	1	2	2	3	1	2	3	1	2	2	1	3	2	1	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	
39	2	1	1	3	1	1	2	5	3	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	1	3	1	1	1	2	
40	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	
41	3	1	2	4	1	2	3	3	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	3	3	1	1	2	3	2	3	2	3	1	3	
42	1	1	4	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	
43	3	3	3	3	2	3	5	2	2	3	1	1	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	3	1	3	
44	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	2	2	3	1	1	2	3	1	3	2	3	1	1	3	2	3	2	2	
45	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	4	2	2	4	2	2	4	3	3	2	2	4	3	3	
46	1	4	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
47	1	2	2	2	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	
48	2	4	2	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	2	3	4	2	4	2	4	2	3	4	4	2	4	2	2	3	3	
49	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	1	3	2	2	1	
50	3	1	3	3	3	2	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	1	2	1	3	
51	5	4	4	3	5	4	3	4	3	5	5	5	3	5	4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	
52	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	2	3	3	4	4	3	2	4	4	3	
53	3	5	3	3	2	3	2	2	3	3	4	4	2	5	5	2	4	5	4	3	5	5	2	3	3	5	2	2	3	5	
54	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	1	1	1	
55	2	3	2	5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3

56	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	2	
57	1	3	1	2	1	1	4	2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	2	3	1	1	3	1	2	1	2	
58	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	
59	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	
60	4	4	2	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	4	2	4	4	2	3	2	3	2	3	4	3	4	
61	1	3	3	5	5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	3	2	3	1	1	1	3	2	3	2	2
62	2	1	2	2	3	3	1	1	5	1	1	3	3	3	1	1	3	1	3	3	2	1	2	3	3	3	2	1	1	1	
63	2	1	3	1	2	2	2	1	2	3	2	3	1	3	1	3	1	2	2	2	3	1	1	3	3	3	3	1	2	1	
64	2	4	1	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	1	2	1	2	3	
65	2	1	2	1	2	2	5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	
66	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
67	2	1	4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1
68	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	
69	5	4	5	3	3	2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	2	4	2	2	3	2	5	5	4	4	4	4	5	4	2	2
70	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	
71	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	
72	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
73	2	1	2	3	2	1	3	4	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	1	1	3	1	
74	1	1	3	2	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1	3	1	2	2	3	
75	1	3	1	3	2	1	2	2	1	3	2	3	1	2	1	1	3	3	1	2	1	3	2	3	3	2	2	2	1	1	
76	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	1	2	1	1	3	3	1	3	2	3	1	1	2	1	2	3	1	2	1	1	
77	1	2	1	3	5	5	3	1	1	3	1	1	2	1	3	2	1	1	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	2	
78	1	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	
79	1	1	2	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	3	3	1	2	2	2	3	1	3	2	3	1	
80	3	2	2	5	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	
81	2	2	1	2	2	1	5	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	
82	1	1	3	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	1	1	3	2	1	2	1	3	3	1	3	2	2	3	2	2	1	
83	3	5	4	5	4	2	4	2	5	5	4	5	5	3	5	4	4	3	4	4	2	4	4	5	5	2	3	5	4	5	
84	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	
85	1	2	1	5	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	

86	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	
87	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	
88	1	1	1	2	2	5	2	2	5	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	
89	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	
90	1	3	2	2	3	2	3	5	1	5	1	1	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	3	1	2	
91	1	2	2	5	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	
92	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
93	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	2	2	4	4	2	4	4	3	3	3	3	2	
94	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	
95	3	1	1	2	1	1	3	3	2	1	3	2	1	1	1	2	3	3	1	2	3	3	1	1	1	3	2	3	2	2	
96	2	2	3	2	3	1	2	1	1	3	3	1	3	1	2	1	1	2	3	1	1	3	1	1	3	2	2	1	3	3	
97	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	
98	1	3	2	1	2	2	4	2	1	3	1	3	3	3	1	2	3	2	3	1	2	1	3	3	3	3	2	1	3	3	
99	4	3	2	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	5	5	1	5	2	5	5	3	5	1	2	2	3	1	
100	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	
101	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	
102	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	3	3	1	3	1	2	1	3	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	3	
103	1	2	2	1	5	1	5	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
104	1	2	1	4	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	
105	2	3	3	3	1	1	3	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
106	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	
107	2	1	1	5	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2
108	2	2	5	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	
109	3	1	1	2	3	2	2	1	1	1	2	5	2	1	3	1	4	1	1	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	3	
110	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	
111	1	1	3	2	1	2	3	1	1	2	3	4	3	2	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	
112	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
113	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	
114	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3	1	3	2	3	1	1	3	2	1	2	
115	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	4	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	

116	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2		
117	1	3	2	1	2	1	2	3	2	3	1	3	1	2	2	1	3	1	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	1	3	
118	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2		
119	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	4	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	
120	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	1	2	3	2	1	3	1	3	2	2	1	3	1	1	3	1	1	2	3	2	
121	3	3	1	2	2	1	1	3	1	2	3	1	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	3	2	1	1	2	3	
122	4	3	3	2	4	3	4	2	4	2	2	4	4	2	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	4	4	
123	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1	
124	2	2	1	2	2	2	5	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
125	4	4	3	5	2	2	4	3	3	2	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	2	
126	3	3	2	1	3	3	2	3	2	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	2	3	1	2	3	1	1	1	2	
127	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	2	3	
128	3	2	1	1	3	2	3	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	1	2	1	3	1	2	1	3	3	2	1	2	1	
129	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	
130	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	
131	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	
132	3	4	2	5	3	4	4	2	4	2	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	4	5	3	3	3	5	3	4	3	5	
133	3	3	2	2	3	1	1	1	1	2	1	3	3	1	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	
134	1	2	1	2	5	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	
135	3	1	1	3	1	3	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	
136	1	2	4	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	
137	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
138	2	4	1	1	5	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	
139	3	1	2	3	3	3	1	3	1	2	2	1	1	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	1	2	1	2	2	3	1	
140	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	2	2	4	5	4	4	4	4	4	2	2	4	3	2	2	2	2	2	
141	1	2	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	3	
142	3	3	3	1	2	3	3	2	1	3	1	1	2	2	3	2	3	2	2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	
143	1	1	5	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	
144	2	4	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2
145	3	2	3	2	2	2	2	4	3	2	1	2	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	3	3	1	3	1	3	2	1	
146	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	
147	3	4	5	3	5	3	5	3	4	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	5	3	5	4	5	5	
148	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	
149	1	1	1	3	3	3	3	1	2	3	2	1	1	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1	
150	2	4	2	3	4	2	4	3	2	4	2	4	3	2	2	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	

N°	FACTORES QUE ORIGINAN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO																																		
	Errores													Infraestructura vial											Manifestaciones de agresividad										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	
1	4	4	2	3	3	2	1	2	3	3	4	4	3	4	4	1	2	1	2	2	4	1	2	4	2	3	2	2	4	2	1	4	4	1	
2	3	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3		
3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3		
4	2	2	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	5	2	2	2	4	4		
5	4	5	2	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	2	4	5	1	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5		
6	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5	3	5	4	5	
7	2	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	
8	5	1	5	5	5	5	4	2	4	4	5	2	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	
9	4	2	5	4	4	4	4	5	2	5	5	4	4	4	4	2	5	1	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4		
10	3	2	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	5	5	3	5		
11	4	3	4	4	3	2	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	1	3	4	3	3	3	1	1	1	1	1		
12	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	4	2	4	3	4	4	1	1	4	1	4	
13	2	4	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	1	2		
14	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
15	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	4	2	2	2	2	2	4	3	4	
16	2	2	3	4	4	2	4	3	2	4	3	3	2	4	2	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	
17	4	5	4	3	4	3	4	3	5	4	5	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	5	3	4	4	4	
18	3	5	1	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	
19	2	2	2	2	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	4	4	3	2	
20	2	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	1	5	5	4	1	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
21	5	4	4	2	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1	5	4	5	1	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
22	3	4	3	4	3	3	5	4	5	4	3	5	4	1	3	5	5	4	4	3	5	5	5	3	3	5	5	4	3	4	4	4	5	5	
23	4	1	1	1	1	2	2	4	2	5	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	5	2	5	2	5	2	2	4	2	1	
24	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	4	2	3	2	1	2	2	4	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	4	2	3	2	4	
25	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	1	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	

26	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	4	2	2	4	1	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2		
27	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	4	4	2	2	3	4	1	1	3	2	1	3	2	3	3	3	2	4	4	2	4	4	4	3		
28	2	4	3	2	4	3	2	3	4	2	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	1	1	2	3	2	3	4	4	2	3	2	2	2	3		
29	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	3	3	4	3	5	4	5	4	3	3	3	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5		
30	3	3	1	5	5	4	5	5	3	5	4	5	1	3	1	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4		
31	4	2	3	2	4	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	1	2	4	4	3	3	3	3	4	2	4	3	2	3	3	4	4	2	2		
32	5	5	3	4	4	3	5	1	5	3	5	3	3	4	4	5	3	4	3	5	4	4	4	5	3	5	3	3	3	5	3	4	5	5		
33	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	1	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
34	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5		
35	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5		
36	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4		
37	3	3	1	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3
38	5	3	4	3	5	5	4	1	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	3	4	2	4	4	5	4	3	5	4	4	3	5		
39	3	4	4	1	5	5	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	1	4	5	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	3	5	3	3	3		
40	5	1	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5		
41	5	5	4	3	5	3	3	5	3	5	3	4	5	1	5	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4	3	3	4	3	3	3	3		
42	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	1	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4		
43	5	4	4	4	3	5	1	4	4	3	3	3	5	3	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	3	5	5		
44	5	5	4	4	3	3	1	3	4	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3		
45	4	3	1	4	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	5	4	5	3	4	3	3	3	3	5	5	3	5	3	4	3		
46	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5		
47	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	
48	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3		
49	3	4	5	3	3	5	5	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	3	4	4	3	3	3	5	4	5	5	5	5	4	5		
50	3	4	3	4	3	5	4	5	4	5	3	3	5	5	3	4	5	4	3	3	5	3	3	5	4	4	4	3	3	5	4	5	3	4		
51	2	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	1	3		
52	4	2	4	4	4	2	3	2	3	4	2	4	4	2	3	4	2	4	2	2	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4		
53	2	1	4	3	2	1	3	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	1	2	1	2	3	1	1	3	4	1	1	3	2	2	2	3	1		
54	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4		
55	4	4	1	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	

56	3	5	5	5	4	1	4	5	1	5	3	5	3	3	5	3	4	3	4	4	5	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4		
57	4	4	3	3	5	3	4	5	4	5	5	3	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	4	4	5	3	5	5	3	4		
58	1	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4			
59	5	5	5	5	5	4	4	4	1	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5				
60	3	2	3	4	1	4	2	2	3	3	3	4	2	4	2	3	2	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2	2	3		
61	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	3	5	4	3	4	3	3	5	5	3	3	4	3	5		
62	3	4	5	5	3	1	4	3	5	3	3	3	5	5	3	4	4	5	5	3	5	4	3	5	3	4	3	5	3	5	5	4	4	5		
63	4	3	4	5	3	5	3	3	3	4	5	5	3	3	4	5	4	5	3	3	3	4	4	5	3	5	5	5	5	4	5	3	5	3		
64	4	5	3	5	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	3	5	5	3	5	4	5	3	3	4	5	4	5	3	3	4	4	5	5	5		
65	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	1	1	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	1	1	5	1	1		
66	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5		
67	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5		
68	4	1	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4
69	2	2	1	3	2	1	4	1	3	2	4	1	2	4	1	1	3	1	1	2	1	1	4	3	4	4	1	2	2	3	3	4	2	3		
70	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3		
71	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	
72	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	
73	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	3	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4		
74	4	5	5	3	5	4	4	5	3	3	3	3	5	1	3	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5		
75	3	3	5	4	4	3	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4		
76	3	5	4	3	3	1	3	3	3	5	4	3	3	5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	4	4	5	3	5	5	3		
77	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	4	1	4	4		
78	5	1	5	4	4	4	4	5	1	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	
79	4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	4	3	3	3	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	3	5	5	4	3	4	5	5	5		
80	2	2	4	1	4	4	2	3	4	3	3	2	4	3	4	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	2	2	
81	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	1	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	
82	3	1	4	4	1	4	1	3	3	1	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	3	5	3	5	4	3	4	3	4	3	5	3		
83	2	3	4	1	1	4	1	3	3	4	2	4	2	2	2	1	1	2	4	1	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	2	1	1	2		
84	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	1	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	
85	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	

86	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	
87	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	
88	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	1	1	5	1	4	4	5	5	5	5	5	5	4	1	5	4	5	5	1	5	4
89	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	1	4	3	4	1	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	
90	3	3	5	5	3	3	5	4	3	5	4	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	3	3	4	5	3	4
91	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4
92	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2
93	3	2	2	3	4	2	4	2	1	2	3	3	4	4	2	4	4	4	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2
94	3	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3	4	4	5	3	3	5	3	5	3	5	4	3	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	3
95	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	4	5	3	4	5	4	4	5	3	3	3	5	4	5	5	3
96	3	5	3	3	5	3	5	4	3	5	3	5	3	3	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	3	5	4	4	3	3	3	5	4	3
97	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4
98	5	3	4	1	3	4	3	5	5	4	3	3	3	4	3	5	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	3	3	3	5	5	4	3	3
99	4	3	4	5	5	3	5	4	5	3	5	3	5	3	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	4	3	5	4	3	5	3	4
100	4	5	4	5	4	5	1	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	1	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4
101	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4
102	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	4	3
103	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	1	5	5	4	5	4	5	5	5
104	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5
105	1	4	5	3	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	5	5	3	5	3	5	4	5	3	5	3	1	3	4	4	3	5	4	5
106	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4
107	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	1	4	5	1	4	5	5	5	5	4
108	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	1	5	4	4
109	3	5	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	3	5	1	4	3	1	1	5	4	4	3	4
110	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
111	4	5	3	3	3	5	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	3	4	4	4	5	3	3	3	4	5	5
112	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	1	5	5	4	5
113	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3
114	3	4	4	4	4	4	5	3	3	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	3	5	3	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3
115	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5

116	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4				
117	3	5	5	4	3	5	5	4	5	3	3	3	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	5	3	5	4	5	3	3	4	3	3	3	4	
118	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	
119	4	4	4	5	5	4	1	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	1	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4		
120	3	3	5	4	3	3	3	5	4	4	3	5	4	3	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	5	3	3	3	5	5	4	5	
121	3	3	1	3	1	4	4	5	3	4	5	3	4	1	4	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	
122	3	2	4	3	2	3	3	3	4	4	2	4	4	3	2	3	4	2	3	4	3	2	4	4	3	2	4	2	3	2	3	3	4	3	
123	4	3	5	3	5	4	4	3	3	3	3	1	5	4	3	3	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	3	5	3	3	4	
124	5	1	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	1	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5
125	3	4	2	2	3	2	2	4	2	4	3	2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	4	4	4	3	3	2	4	3	3	2	
126	3	4	5	1	5	5	3	3	5	5	3	3	4	3	4	5	4	1	3	1	3	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	3	4	3	
127	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	3	2	2	4	4	4	
128	5	4	5	5	4	4	3	3	3	5	4	5	5	3	1	4	4	4	4	3	5	4	3	4	5	5	5	3	4	3	4	5	4	3	
129	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	
130	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
131	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	
132	5	5	4	4	3	3	3	4	4	5	3	3	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	3	
133	5	3	5	4	5	5	5	3	4	5	3	3	5	3	3	5	4	4	4	3	5	5	4	3	5	3	3	5	4	5	4	4	5	4	
134	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	
135	4	5	4	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	3	4	5	5	3	4	4	3	4	3	3	5	3	5	5	4	5	3	3	4	
136	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	
137	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4
138	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
139	3	5	5	5	3	5	3	5	4	5	3	5	5	5	4	5	3	3	5	3	5	4	5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	3	3	
140	3	2	4	4	4	2	1	4	4	2	2	4	2	1	3	4	4	4	3	1	3	4	1	3	1	3	1	2	4	1	1	3	2	3	
141	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	3	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	5	
142	4	5	5	3	4	3	5	3	5	5	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	5	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	3	5	
143	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	
144	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	
145	3	4	5	5	3	5	5	3	5	3	4	5	5	4	3	5	3	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	
146	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	
147	2	3	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	3	2	3	1	1	3	1	2	1	3	3	1	1	3	
148	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	
149	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	4	5	3	3	5	3	3	4	4	4	3	5	4	3	3	4	5	3	4	5	5	
150	4	4	4	3	2	4	2	4	3	2	4	4	2	3	4	2	2	3	2	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	

